Mat. med
899m -2

Ausführliche
Arzneimittellehre.

Handbuch
für
praktische Aerzte

von

Dr. Georg August Richter
ordentlichem Professor der praktischen Heilkunde auf der Universität zu Königsberg.

Zweiter Band.

Berlin, bei August Rücker.
1827.

13

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

<36639065970016

<36639065970016

Bayer. Staatsbibliothek

Mat. med
899m -2

Ausführliche

Arzneimittellehre.

Handbuch

für

praktische Aerzte

von

Dr. Georg August Richter

ordentlichem Professor der praktischen Heilkunde auf der Universität zu Königsberg.

Zweiter Band.

Berlin, bei August Rücker.

1827.

13

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

V o r r e d e.

Nur Weniges habe ich diesem zweiten Bande der Arzneimittellehre vorauszuschicken. Er ist zu einer bedeutenden Stärke herangewachsen, weil die den Beschluss machenden betäubenden Mittel nicht in der Mitte abgebrochen werden konnten. Möchte es mir besonders bei dieser wichtigen Classe gelungen seyn, unter den vielen über sie aufgestellten Erfahrungen die wichtigsten herausgefunden, sie an den ihnen zukommenden Platz gestellt, gehörig gewürdigt und beurtheilt zu haben. Sollte der geneigte Leser vielleicht manches Neuere vermissen, so entschuldige er dieses mit der weiten Entfernung, in der ich vom Mittelpunkte der deutschen Literatur lebe. Allerdings sind mir seit der Herausgabe des ersten Bandes,

selbst während des Druckes des zweiten, mehrere Notizen zugekommen, die ich, wenn sie mir früher bekannt gewesen wären, benutzt haben würde. Besonders leid ist es mir, bei der Chinarinde die treffliche Monographie von van Bergen über dieses wichtige Mittel noch nicht zur Hand gehabt zu haben. Es liegt aber bei der stets im Fortbilden begriffenen Wissenschaft in der Natur der Sache, dass in einem Buche, wie das vorliegende, bald einige Lücken entstehen müssen. Diese, so wie verschiedene kleine Mängel, auf die man mich aufmerksam gemacht hat, werde ich am Ende des Werkes in einem Nachtrage auszugleichen bemühet seyn.

Königsberg, den 6ten Mai
1827.

G. A. Richter.

Uebersicht des Inhalts des zweiten Bandes.

	Seite
Neunte Classe. Harzige Mittel *(Resinosa)*	1
I. Rein harzige Mittel	3
1) *Resina Sandaracae*	—
2) *Resina Pini*	4
3) *Pix alba et flava*	7
4) *Pix burgundica*	8
5) *Pix nigra solida s. navalis*	9
II. Gummiharze	11
1) *Gummi-resina Asae foetidae*	14
2) *Gummi-resina Ammoniaci*	26
3) *Gummi-resina Galbani*	34
4) *Gummi-resina Sagapeni*	39
5) *Gummi-resina Opoponax*	40
6) *Gummi-resina Myrrhae*	41

1) *Gummi-resina Hederae*	51
2) *Gummi-resina Bdellii*	—
3) *Gummi-resina novi Belgii*	52
4) *Gummi-resina Sarcocollae*	—

Seite
5) *Gummi-resina Look* 52
6) *Gummi-resina Kikekunemalo* . . . —
7) *Gummi-resina Olampi* 53
8) *Gummi-resina Karannae s. Carannae* . —
9) *Gummi-resina Galda* —

III. Harze mit ätherischem Oele —

1) *Terebinthina* 56
2) *Oleum Terebinthinae* 65
3) *Balsamus Copaivae* 78
4) *Balsamus de Mekka* 81
5) *Balsamus Tolutanus* 83
6) *Balsamus peruvianus* 84
7) *Resina Benzoes* 88
8) *Resina Storax s. Styrax* 93
9) *Styrax liquidus* 94
10) *Resina Elemi* 96
11) *Resina Mastiches* —
12) *Resina Olibani* 98
13) *Resina Tacamahacae* 99
14) *Succinum* 101
15) *Juniperus communis* 106
16) *Turiones Pini* 114
17) *Gemmae populi* 115

1) *Resina Anime s. Animae* 117
2) *Resina Chibou* —
3) *Resina Copal* —
4) *Resina Ladani s. Labdani* 118
5) *Balsamum Rackasira* 119
6) *Carpobalsamum* —
7) *Xylobalsamum* —

IV. Harze mit empyreumatischem Oele . —

1) *Pix nigra liquida* —
2) *Colophonium* 125

Seite

Zehnte Classe. Scharfe Mittel *(Acria)* . 126

I. *Acria generalia* 133

1) *Radix Senegae* —
2) *Flores, Herba et Radix Arnicae* . . . 140
3) *Radix Saponariae* 153
4) *Herba et Radix Chelidonii majoris* . . . 155
5) *Herba Sedi acris* 159
6) *Radix Pyrethri* 160
7) *Radix Ari* 163
8) *Radix Ireos florentinae* 166
9) *Radix Pimpinellae albae s. nostratis* . . 168
10) *Radix Zingiberis* 170
11) *Radix Galangae minoris* 172
12) *Piper album et nigrum* 174
13) *Piper hispanicum s. indicum* 178
14) *Semen Sinapeos* 182
15) *Cortex Mezerei* 192
16) *Lignum Guaiaci* 197
17) *Resina Ligni Guaiaci* 202
18) *Semen Phellandrii aquatici* 210
19) *Radix Armoraciae s. Raphani rusticani* . 215
20) *Radix Raphani* 217
21) *Herba Cochleariae* —
22) *Radix Cepae* 220
23) *Radix Allii* 222
24) *Semen Sabadilli s. Sabadillae* 224
25) *Semen Staphisagriae* 227
26) *Herba et Flores Calendulae* 229
27) *Radix Curcumae* 230
28) *Radix Chinae* 231
29) *Herba Anagallidis* 232
30) *Herba Jaceae s. Violae tricoloris* . . . 234
31) *Formicae* 236
32) *Coccionella septempunctata* 238
33) *Helminthochorton* 240
34) *Spongia marina* 242
35) *Jodine s. Jodium* 247

1) *Herba Phytolaccae* 264
2) *Radix Chelidonii minoris* —

		Seite
3)	*Herba et Flores Ranunculi albi* . .	266
4)	*Herba flammulae Jovis*	—
5)	*Cassia Absus*	267
6)	*Alisma Plantago*	268
7)	*Scutellaria lateriflora*	269
8)	*Radix Dentariae s. Dentillariae* . .	270
9)	*Herba Nasturtii aquatici*	—
10)	*Cardamine pratensis*	271
11)	*Lepidium sativum*	—
12)	*Nasturtium indicum*	—
13)	*Nasturtium sylvestre*	—
14)	*Spilanthus oleraceus*	272
15)	*Lepidium Iberis*	—
16)	*Erysimum officinale*	—
17)	*Erysimum Alliaria*	—
18)	*Erysimum barbarea*	—
19)	*Brassica Eruca*	273
20)	*Semina Thlaspios*	—
21)	*Herba Scorodoniae americanae* . . .	—
22)	*Herba Beccabungae*	—
23)	*Agave Americana*	274
24)	*Radix Anthorae*	—
25)	*Agaricus piperatus*	—
26)	*Agaricus albus*, *Boletus Laricis* . .	275
27)	*Radix Ptarmicae*	276
28)	*Radix Victorialis longae*	—
29)	*Radix Zedoariae*	—
30)	*Eupatorium*	277
31)	*Radix Cassumunar*	278
32)	*Radix Vincetoxici*	—
33)	*Lilium candidum*	280
34)	*Lepidium ruderale*	—
35)	*Carica papaya*	281
36)	*Betonica officinalis*	—
37)	*Eryngium campestre*	282
38)	*Buxus sempervirens*	283
39)	*Caltha palustris*	—
40)	*Coronilla varia*	—
41)	*Dolichos pruriens*	284
42)	*Flores Liliorum convallium*	—
43)	*Delphinium Consolida*	285
44)	*Folia Opuntiae*	—
45)	*Galium mollugo*	286

	Seite
46) *Acorus palustris*	286
47) *Erigeron acre*	287
48) *Ruscus aculeatus*	—
49) *Herba Urticae*	—
50) *Treba Yapan*	289
51) *Nhandirobe Fevillea cordifolia* . . .	—
52) *Ambrosia artemisifolia*	290
53) *Cactus grandiflorus*	—
54) *Campanula graminifolia*	—
55) *Bocconia frutescens*	—
56) *Cleome triphylla*	291
57) *Guilandina Moringa*	—
58) *Psidium pyriferum*	—
59) *Cassia alata s. herpetica*	—
60) *Phlomis tuberosa*	—
61) *Lathraea squamaria*	—
62) *Androsace maxima* . . , ...	292
63) *Actaea spicata*	—
64) *Nymphaea alba*	—
65) *Flores Cheiri*	—
66) *Arum triphyllum*	—
67) *Cyclamen Poly*	—
68) *Anacardium*	293
69) *Herba Hyperici*	—
70) *Chenopodium anthelminthicum* . . .	294
71) *Helenium autumnale*	—
72) *Adonis vernalis*	—
73) *Vitex Agnus castus*	—
74) *Veronica Anagallis*	—
75) *Herba Androsaemi*	—
76) *Antidesma alexiteria*	—
77) *Asarum canadense*	—
78) *Polemonium coeruleum*	295
79) *Asperula odorata*	—
80) *Asphodelus albus*	—
81) *Atriplex sativa*	—
82) *Phyteuma Charmelii*	—
83) *Calla palustris*	—
84) *Callicarpa americana*	—
85) *Cannabina aquatica*	—
86) *Capparis spinosa*	—
87) *Radix Cervariae nigrae*	—
88) *Cineraria palustris*	296

		Seite
89)	*Radix Pimpinellae nigrae*	296
90)	*Cochlearia marina s. anglica* . . .	—
91)	*Conyza coerulea*	—
92)	*Hypochaeris maculata*	—
93)	*Cuscuta europaea*	—
94)	*Erythronium dens canis*	—
95)	*Lonicera Diervilla*	—
96)	*Echites syphilitica*	—
97)	*Scrophularia vulgaris*	297
98)	*Ephedra monostachya*	—
99)	*Evonymus europaeus*	—
100)	*Exostemma agallocha*	—
101)	*Mikania guaco*	—
102)	*Heliotropium majus*	298
103)	*Heracleum lanatum*	—
104)	*Hypericum ascyrum*	—
105)	*Senecio Jacobaea*	—
106)	*Ilex vomitoria*	—
107)	*Isatis tinctoria*	—
108)	*Justicia pectoralis*	—
109)	*Cytisus laburnum*	—
110)	*Lignum ebenum*	299
111)	*Indigofera*	—
112)	*Lignum nephriticum*	—
113)	*Ligustrum vulgare*	—
114)	*Medeola virginiana*	—
115)	*Moly angustifolium*	—
116)	*Momordica charantia*	—
117)	*Radix papaveris corniculati*	—
118)	*Pedicularis palustris*	300
119)	*Herba Persicariae mitis*	—
120)	*Pinguicula vulgaris*	—
121)	*Fagara piperita*	—
122)	*Piper longum*	—
123)	*Pistacia therebinthus*	—
124)	*Toddalia aculeata*	—
125)	*Polygala rubelia*	301
126)	*Prinos verticillatus*	—
127)	*Ptelea trifoliata*	—
128)	*Pteris aquilina*	—
129)	*Tagetes Patula*	—
130)	*Herba Rosae solis*	—
131)	*Herba Scabiosae*	—

Seite

132) *Senecio vulgaris* 302
133) *Sideritis syriaca* —
134) *Sium nodiflorum* —
135) *Spergula pentandra* —
136) *Stillingia sylvatica* —
137) *Gypsophila struthium* —
138) *Tamus communis* —
139) *Radix Tripolii* 303
140) *Trollius europaeus* —
141) *Sedum Telephium* —
142) *Lignum Diptericis odoratae* —
143) *Viburnum Opulus* —
144) *Xanthium strumarium* —
145) *Radix Xyridis* —
146) *Bignonia ophthalmica* —
147) *Victorialis rotunda* 304
148) *Zostera marina* —

II. *Drastica* —

1) *Radix Rhei s. Rhabarbari* 308
2) *Folia Sennae* 325
3) *Radix Jalappae* 331
4) *Aloe* 339
5) *Gummi Guttae* 354
6) *Scammonium* 359
7) *Colocynthides* 361
8) *Momordica Elaterium* 366
9) *Euphorbium* 369
10) *Croton Tiglium* 372
11) *Herba et Radix Gratiolae* 378
12) *Radix Hellebori nigri* 382
13) *Radix Hellebori albi* 388

1) *Folia Coluteae* 394
2) *Radix Turpethi* —
3) *Radix Mechoacannae* —
4) *Convolvulus sepium* —
5) *Herba Soldanellae* —
6) *Baccae Rhamni cathartici* 395

		Seite
7)	*Herba Lini cathartici*	396
8)	*Folia Alypi*	—
9)	*Sambucus Ebulus*	—
10)	*Cortex Sambuci interior*	397
11)	*Trichilia cathartica*	398
12)	*Melia Azedarach*	—
13)	*Cassia elongata*	—
14)	*Mangifera indica*	—
15)	*Thalictrum flavum*	—
16)	*Podophyllum peltatum*	399
17)	*Radix Bryoniae*	—
18)	*Radix Begoniae*	400
19)	*Flores Acaciae*	—
20)	*Radix Lobeliae*	401
21)	*Radix Chiococcae*	—
22)	*Semina Ricini majoris*	402
23)	*Grana Gnidia*	403
24)	*Anagyris foetida*	—
25)	*Argemone mexicana*	404
26)	*Carthamus tinctorius*	—
27)	*Cassia marylandica*	—
28)	*Coronilla Emerus*	—
29)	*Cyclamen europaeum*	—
30)	*Soldanella alpina*	—
31)	*Cynanchum Arguel*	—
32)	*Cynanchum monspelianum*	405
33)	*Gratiola peruviana*	—
34)	*Radix Hermodactyli*	—
35)	*Radix Iridis nostratis*	—
36)	*Iris versicolor*	—
37)	*Juglans cinerea*	—
38)	*Lignum serpentinum*	406
39)	*Radix Matalistae*	—
40)	*Radix Methonicae superbae*	—
41)	*Momordica balsamina*	—
42)	*Herba Olivellae*	—
43)	*Scilla Lilio-Hyacynthus*	—
44)	*Radix Stellerae chamaejasmae*	—
45)	*Thapia garganica*	—
46)	*Triosteum perfoliatum*	—
47)	*Radix Veratri viridis*	—
48)	*Cortex Geoffroyae surinamensis*	407
49)	*Cortex Geoffroyae jamaicensis*	408

Seite

III. *Diuretica* 409

1) *Cantharides* 410
2) *Radix Scillae s. Squillae* 439
3) *Colchicum autumnale* 450

1) *Lytta villata* 460
2) *Tegenera medicinalis* —
3) *Millepedes* —
4) *Meloe Proscarabaeus et majalis* . . . 462
5) *Haemanthus coccineus* 464
6) *Apium petroselinum* —
7) *Apium graveolens* 465
8) *Ballota lanata* —
9) *Diosma crenata* 466
10) *Equisetum* 467
11) *Radix Ononidis spinosae* —
12) *Densue* 468
13) *Arundo Calamagrostis* —
14) *Folia Persicorum* —

IV. *Emetica* 469

1) *Radix Ipecacuanhae* —

1) *Richardsonia scabra* 485
2) *Cynanchum Ipecacuanha* 486
3) *Euphorbia Ipecacuanha* —
4) *Jonidium Ipecacuanha* 487
5) *Oleum Pinhoën* —
6) *Ludia heterophylla* —
7) *Apocynum androsaemifolium* —
8) *Celastrus scandens* —
9) *Radix Christophorianae* —
10) *Dirca palustris* 488
11) *Leucoium bulbosum* —
12) *Lobelia inflata* —

Seit
13) *Radix Muscarii* 488
14) *Narcissus sylvestris* —
15) *Robinia Pseudacacia* 489
16) *Sanguinaria canadensis* —
17) *Sanguisorba canadensis* 490
18) *Trillium cernuum* —
19) *Radix Asari* —
20) *Radix Violae odoratae* 491

Eilfte Classe. Betäubende Mittel (*Narcotica*) 493

I. *Narcotica pura* 505

1) *Acidum hydrocyanicum* —
2) *Folia Laurocerasi* 533
3) *Amygdalae amarae* 540
4) *Hyoscyamus niger* 545
5) *Herba et Radix Belladonnae* 558
6) *Herba et Semina Stramonii* 585
7) *Secale cornutum* 594
8) *Herba Lactucae virosae* 604
9) *Lactucarium* 607
10) *Opium* 610
11) *Capita Papaveris* 689
12) *Flores Papaveris Rhoeados* 691
13) *Crocus* 692

1) *Prunus Padus* 696
2) Die bittern Kerne der Steinfrüchte . . . 698
3) *Hyoscyamus physaloides* 700
4) *Radix Mandragorae* —
5) *Atropa physaloides* —
6) *Radix Paeoniae* —
7) *Semina Lolii temulenti* 701
8) *Herba Cannabis* 702
9) *Cynoglossum officinale* 703
10) *Passiflora quadrangularis* —

Seite

II. *Narcotica amara* 703

1) *Nuces vomicae* 704
2) *Faba Sancti Ignatii* 716

1) *Cocculi indici* 718
2) *Cortex Angusturae spuriae* 719
3) *Lignum colubrinum* 721
4) *Upas Tieuté* —

III. *Narcotica acria.* 722

1) *Herba Digitalis purpureae* 723
2) *Herba Aconiti* 751
3) *Herba Cicutae* 761
4) *Herba Pulsatillae* 778
5) *Herba Nicotianae* 781
6) *Agaricus muscarius* 794
7) *Taxus baccata* 797
8) *Herba Roris marini sylvestris* 801
9) *Herba Rhododendri* 802
10) *Folia Rhois radicantis* 805
11) *Stipites Dulcamarae* 812

1) *Herba Cicutae aquaticae* 818
2) *Aethusa Cynapium* 819
3) *Herba Chaerophylli sylvestris* —
4) *Herba Solani vulgaris* 820
5) *Herba Solani tuberosi* —
6) *Radix Actaeae racemosae* 821
7) *Viscum album* 822
8) *Spigelia Marylandica* 824
9) *Spigelia anthelmia* —
10) *Dracontium foetidum* 825
11) *Hamamelis Virginiana* —
12) *Peganum Harmala* —
13) *Hippomane Mancinella* 826
14) *Kalmia latifolia* —

	Seite
15) *Lysimachia chamaenerium*	826
16) *Lycopodium Selago*	—
17) *Nerium Oleander*	827
18) *Oenanthe crocata*	—
19) *Paris quadrifolia*	828
20) *Paulina*	—
21) *Tanghinia madagascariensis*	—
22) *Cerbera Manghas*	—
23) *Aquilegia vulgaris*	829
24) *Azalea pontica*	—
25) *Ervum Ervilla*	—

Neunte Classe.

Harzige Mittel.

Das Harz (*Resina*) ist ein häufiger Bestandtheil des Pflanzenreiches, und findet sich vorzugsweise in den Wurzeln, Rinden, dem Holze, in den Blättern und Saamenbehältern perennirender Gewächse. Im Thier- und Mineralreiche kömmt es nur selten vor. Die Harze sind mit wenigen Ausnahmen fest, spröde, von muschlig glänzendem Bruche, ziemlich undurchsichtig, gemeiniglich gelblich oder bräunlich gefärbt, schwerer als Wasser. In Wasser lösen sie sich allein nicht auf, wohl aber durch Vermittlung von Gummi und Seife, welche Auflösung milchig erscheint. Die meisten lösen sich in Aether und in kaltem, einige nur in heissem Weingeist auf. Diese Auflösungen reagiren sauer, allein das Wasser, noch mehr die Mineralsäuren schlagen das Harz nieder. Die Fettarten, fetten und ätherischen Oele bilden mit ihnen die sogenannten fetten und flüchtigen Firnisse, die Alkalien die sogenannten Harzseifen. Die meisten zersetzen den Bleizucker auf nassem Wege. In der Wärme werden sie klebrig, zerfliessen bei einem höheren Grade derselben, entzünden sich endlich und brennen mit einer hellen, viel Russ und Rauch gebenden Flamme. Bei der Auflösung in Schwefel- und Salpetersäure erfolgt zugleich eine Zersetzung, wobei sich künstlicher Gerbestoff bildet.

Ganz rein kommen die Harze kaum vor. Meistens sind sie mit ätherischem Oele, Gummi, Schleim, Wachs, Federharz, scharfem Grundstoff verbunden. Von diesen verschiedenartigen Beimischungen hängen ihre Farbe, ihr

Geruch und Geschmack, ihre grössere oder geringere Durchsichtigkeit ab. Sie fliessen entweder in Verbindung mit vielem ätherischen Oele von selbst oder aus gemachten Einschnitten aus verschiedenen Pflanzentheilen als sogenannte Balsame aus; oder sie werden durch Digestion der Pflanzentheile mit Alkohol, den man nachher mit Wasser vermischt und abdestillirt, dargestellt. Setzt man sie der Luft aus, so verlieren sie ihr ätherisches Oel, und die ätherischen Oele selbst bilden bei anhaltend freiem Zutritt der Luft allmälig immer mehr verhärtende Harze.

Mit dem Worte Harzstoff muss man nur einen generischen Begriff verbinden, weswegen die einzelnen Harze noch alle ihre specifichen Eigenthümlichkeiten haben. Sie sind überhaupt aus verschiedenartigen Bestandtheilen zusammengesetzt und deswegen einer mannigfaltigen Zerlegung fähig. Die natürlichen Harze sollen namentlich nach Bonastre (Buchners Repertor. Bd. 15. St. 1. S. 92) flüchtiges Oel, eine Säure, ein eigenthümliches in kaltem Alkohol auflösliches Harz, ein nur in heissem Alkohol lösliches Unterharz, bittern, mit einigen Salzen vermischten Extractivstoff enthalten. Die neuere Chemie (Gmelins Handb. Bd. 3. S. 125) hat sie in zwei grosse Abtheilungen, Hartharze und Weichharze, und diese wieder in leicht und schwer in Weingeist lösliche abgetheilt.

Der Harzstoff ist mehr der Träger arzneilicher Kräfte, als dass er selbst bedeutende Wirkung auf den Organismus hervorbringen sollte. Hieraus erklärt sich die grosse Verschiedenheit in der Wirkungsweise der einzelnen harzigen Mittel. Nothwendig müssen daher hier nach der Verschiedenheit der beigemischten Bestandtheile mehrere Unterabtheilungen aufgestellt werden, und wenn selbst die einzelnen Arten derselben oft in ihrer Arzneikraft so auffallend untereinander abweichen, so liegt dieses sicher in einem äusserst feinen, nicht sinnlich wahrnehmbaren, selbst nicht immer durch die Chemie zu entdeckenden verschiedenen Verhältniss ihrer Grundmischung. Die folgenden Unterabtheilungen sind:

1) Rein harzige Stoffe.
2) Gummiharze.
3) Harze mit ätherischem Oele.
4) Harze mit brenzlichem Oele.

Die verschiedenen andern vegetabilischen Stoffe, in denen ebenfalls noch Harz enthalten ist, kommen, weil es nicht das Ueberwiegende ausmacht, an andern Orten vor

und namentlich die mit scharfem Grundstoff verbundenen Harze unter den scharfen Mitteln.

I. Rein harzige Stoffe.

Reine Harze giebt es kaum, aber wohl einige theils durch die Natur theils durch die Kunst erzeugte Heilmittel, wo das Harz nicht mit andern seine therapeutische Wirkung bedeutend umändernden Stoffen, namentlich nicht mit Gummi und nur mit sehr wenig ätherischem Oele verbunden ist, von denen hier die Rede seyn wird. Diese Harze bringen nur wenig Wirkung hervor, vermögen selbst nicht in den Organismus einzudringen. Nur etwa in Rauchgestalt wirken sie als Reize auf die Nerven und Lymphgefässe der Haut und eingeathmet auf die Bronchien, indessen doch auch dann weit weniger kräftig, als die mit ätherischen Oelen verbundenen. Man benutzt sie daher zuweilen zu trockenen Räucherungen bei Schlaffheit, Reizlosigkeit der Haut und Respirationsorgane. Vorzugsweise werden sie äusserlich gebraucht, um die Haut gelind und anhaltend zu reizen, mechanisch wegen ihrer stark klebenden Eigenschaft getrennte Theile zu vereinigen, zusammenzuhalten, sie gegen die äussere Luft und andere schädliche Einflüsse zu schützen, anhaltend und gleichmässig zu erwärmen.

1) *Resina Sandaracae.*

Sandarach oder Sandarack. *Gummi Juniperi.* Wacholderharz. Er soll nach der gewöhnlichen Meinung in den wärmeren Ländern von selbst aus mehreren Arten von *Juniperus*, besonders *communis* und *lycia* ausfliessen. Allein nach Desfontaines (Willdenow in den Berl. Jahrb. d. Pharm. 1801. Bd. 7. S. 109) kommt er von dem gegliederten Lebensbaum, *Thuja articulata* Vahl.

Man verwechsele ihn nicht mit dem Sandarach der Alten, welches Schwefelarsenik ist. Er kommt in blassgelben, länglichen, mit einem feinen Staube bedeckten, inwendig durchsichtigen Stücken, welche einen glasartigen Bruch haben, vor. Er ist ohne Geschmack, von nur schwachem Geruch, unauflöslich in Wasser, aber auflöslich in Weingeist und Terpenthinöl. Auf glühende Kohlen geworfen verbreitet er einen angenehmen Geruch. Von dem ihm sehr ähnlichen Mastix unterscheidet er sich be-

sonders durch den ihm fast gänzlich fehlenden Gehalt an ätherischem Oele. Kauet man ihn, so zerbröckelt er, wird nicht wie der Mastix weich. Innerlich benutzt man ihn nicht, und auch nur selten äusserlich zu Räucherungen bei Rhachitis, chronischen Rheumatismen, Schwäche der Gelenke oder zum Kauen bei Schlaffheit des Zahnfleisches, wozu aber der wirksamere Mastix den Vorzug verdient. Die Auflösung in Weingeist und ätherischen Oelen giebt einen besonders schönen Firniss. Das Pulver wird gebraucht, um auf Papier radirte Stellen einzureiben, damit bei dem Daraufschreiben die Tinte nicht fliesse.

2) *Resina Pini.*

Gemeines oder Fichtenharz. *Resina communis.* Der im Winter von selbst oder aus gemachten Einschnitten herauslaufende und an der Luft verhärtende Saft mehrerer Fichtenarten, besonders der gemeinen Fichte und Tanne (*Pinus abies* und *silvestris*), zweier einheimischer bekannter Bäume, welche im Sommer den Terpenthin liefern. Er muss noch von anhängenden Unreinigkeiten befreiet werden und stellt dann eine brüchige, auf dem Bruche glänzende, harte, weisslich durchscheinende Masse dar, die sich aber in der Wärme leicht erweicht, daher schon zwischen den Fingern klebrig wird, balsamisch bitterlich schmeckt, beim Zerbeissen sich nicht an die Zähne anhängt, mit vielem Rauche und unangenehmen Kiehngeruch verbrennt. Von dem Terpenthin unterscheidet sich dieses Harz nur durch seinen sehr geringen Gehalt an ätherischem Oele. Jedoch liefert die Destillation mit Wasser etwas weniges Terpenthinöl.

Innerlich wird das Fichtenharz nicht benutzt. Das Einathmen seiner Dämpfe wird in der Lungensucht gerühmt. Man lässt zu diesem Endzweck das Harz, allein oder mit gleichen Theilen gelbem Wachse vermischt, über brennendem Weingeist in einem irdnen, kupfernen oder silbernen Gefäss bei sorgfältig verschlossenem Zimmer beständig in Fluss erhalten oder streuet davon von Zeit zu Zeit kleine Portionen auf ein heisses Blech, so dass der Kranke ununterbrochen in der mit den balsamischen Dünsten angefüllten Luft zubringt. Solche Räucherungen erfordern aber grosse Vorsicht. Nur bei torpider Schwäche der Lungen darf man sie versuchen und muss sie aussetzen, so wie sie Brustbeschwerden und Husten erregen.

Bei Schleimflüssen der Lungen, Schleimschwindsucht werden sie noch am ersten, dagegen nicht leicht bei Lungentuberkeln und in der wahren eiterartigen Lungensucht etwas ausrichten. Wenn die Schleimhaut der Luftröhre und selbst des Kehlkopfes der Sitz der krankhaften Schleimabsonderung ist, daher wenn das Uebel gleich zu Anfang sich mit einem unangenehmen Gefühl in der Gegend des Kehlkopfes oder der Luftröhre, einer scharfen, rauhen Stimme, anhaltender Heiserkeit verbindet, ist wohl von solchen harzigen Räucherungen besonders viel zu erwarten. Werden sie gut vertragen, so kann man nach einiger Zeit der Mischung mehr ätherisches Oel enthaltende Harze, daher etwas Terpenthin, Olibanum, Campher, Myrrhe, zusetzen.

Fast allein gebraucht man das Fichtenharz nur bei äussern Schäden, theils um mild zu reizen, wenn man von andern mehr ätherischen Harzen, namentlich dem Terpenthin einen zu starken Reiz fürchtet, theils als Zusatz zu Pflastern, um diese klebend zu machen. Dahin gehören dann sehr viele Präparate, unter denen folgende die vorzüglichsten sind.

a) *Ceratum citrinum Ph. austr.; Cera arborea, Emplastrum citrinum, Ceratum Resinae pini Ph. bor.* Gelber Zug. Gelbes Wachspflaster. Baumwachs. Aus 2 Pf. gelbem Wachs, 1 Pf. Fichtenharz, ½ Pf. Hammeltalg und eben soviel Terpenthin, dem man, wenn man eine gelbere Farbe wünscht, noch etwas Curcumawurzel zusetzen kann. Zur Beförderung der Eiterung von Abscessen und schlaffen Geschwüren. Aus den nämlichen Bestandtheilen, nur in einem andern Verhältniss, besteht das *Emplastrum citrinum* der älteren Pharm. Das *Ceratum resinae Ph. lond.* und *Unguentum resinosum Ph. ed.* unterscheiden sich von ihm nur dadurch, dass sie keinen Terpenthin enthalten.

b) *Unguentum Resinae pini, s. picis, basilicum.* Gemeine Harzsalbe. Königssalbe. Nach ältern Vorschriften aus gelbem Wachs, Rindstalg, Terpenthin, gemeinem Harz und Schweinefett zusammengeschmolzen. Zweckmässiger nach der *Ph. batav.* aus ¼ Pf. Wachs, Pech, Harz und 2 Pf. Olivenöl, mit einander geschmolzen und durch ein Tuch geseihet, oder nach der *Ph. hanov.* aus 1 Theile schwarzem Pech und Fichtenharz mit einander geschmolzen, 1 Theil gelbes Wachs und 3 Theile Olivenöl zugesetzt. Zu dem nämlichen Endzweck, wie das vorige. In mehreren Pharm., z. B. der preuss., pariser, baier. wird

übrigens ein *Ungu. basilic.* aufgeführt, welches kein Fichtenharz enthält.

c) *Unguentum flavum Ph. sax.* Gelbe Salbe. Eine gute Zusammensetzung. ℞. *Adipis suillae part. octo; Radicis curcumae pulv. partis unius sextantem; Aquae partis unius trientem. Mixta ad humidi consumptionem cum agitatione perpetua leni igne decoque; dein adde inter agitandum: Cerae flavae concisae, Resinae pini contritae, cujusvis partis unius dimidium et colliquefacta cola.* Eine nur sanft reizende und zugleich erweichende Salbe, die in vielen Fällen, besonders bei verhärteten Brüsten, Steifigkeit der Glieder, innern Schmerzen mit Nutzen gebraucht und zweckmässig das gewöhnliche *Ungu. flavum*, welches mit Altheewurzel und Leinsaamen bereitet wird, aber leicht verdirbt, ersetzen kann.

d) *Emplastrum adhaesivum.* Heftpflaster. *Emplastrum Lithargyri cum Resina pini Ph. boruss. et bav.; resinosum Ph. bat.; resinae Ph. lond.; resinosum cum Lithargyro Ph. edin.; cum resina Ph. dub.; plumbi gummiresinosum Ph. aust.* Alle diese verschiedenen Zusammensetzungen kommen darin überein, dass sie Bleiglätte mit Fichtenharz und Fett enthalten, stark kleben, zur Vereinigung einfacher Wunden, auch wohl als sanft reizend bei Geschwülsten, Verhärtungen und schlaffen Geschwüren benutzt werden. Unter den Neuern rühmt besonders Rennie (aus d. *Lond. med. reposit.* in Frorieps Notizen. Bd. 10. Nr. 16. S. 256) die vortreffliche Wirkung stark klebender Pflaster bei scrophulösen Geschwüren und Geschwülsten, namentlich eine Mischung aus 1 Theile schwarzem Pech, 1½ Theile Theer und 2 Theilen Fichtenharz, dünn auf Leder gestrichen und alle 3 Tage erneuert. Die ohne Zusatz eines Pulvers bereiteten Heftpflaster erweichen sich aber sehr leicht und lassen dann nach. Sie sind daher, um Wunden genau zu vereinigen, möglichst stark zusammenzuziehen, unzweckmässig. Auch ist der Zusatz von Silberglätte wenigstens unnöthig, und damit bereitete Pflaster haben das Unangenehme, dass sie schwarz werden. Wenn es daher darauf ankommt, stark zu kleben, so benutzt die neuere Chirurgie andre zweckmässigere Mischungen, die die neueren Pharm. aufführen, von denen an andern Orten. Auch kann man das *Empl. diachylon simplex, compositum* und *citrinum* allenfalls zu Heftpflastern gebrauchen. Martius (Baiersche Annalen f. Abhdl., Erfind. u. Beobacht. aus d. Gebiete d. Chir., Augenheilk. u. Geburtsh.,

herausg. v. Reisinger. Bd. 1. St. 1. S. 203) tadelt an allen Heftpflastern, dass sie entweder zu weich oder zu schmierig sind, auf der Haut erweichen, oder eine zu harte Consistenz haben, sich kaum aufstreichen lassen und nach einiger Zeit so austrocknen, dass sie nicht weiter angewendet werden können. Eine Mischung aus 20 Unz. *E. Cerussae*, 10 Unz. *E. Lithargyr. simpl.* und eben so viel weissem Pech soll diese Nachtheile nicht haben, und sollte sie im Sommer zu weich seyn, so soll man 15 Unz. *E. Cerussae* und eben so viel *E. Lithargyri comp.* auf 10 Unz. Pech nehmen. Die Heftpflaster werden ganz dünn auf ein grosses, auf einem Brette ausgebreitetes Stück Leinwand, dem Laufe der Longitudinalfäden derselben entlang, gestrichen und darauf in Streifen geschnitten, deren Länge und Form sich nach dem Grade der Retractilität der Wundlippen und auch der Tiefe der Wunde, die man dadurch vereinigen will, richten. Da dieses Pflasterschmieren viel Sorgfalt, Zeit und selbst technische Fertigkeit erfordert, so ist hierzu die von Krüger Hausen (Gräfe u. v. Walther: Journal. Bd. 4. St. 3) beschriebene und abgebildete Pflasterwalze sehr zu empfehlen. Mehrere andere, auch Fichtenharz enthaltende Präparate kommen an andern Orten vor.

3) *Pix alba v. flava.*

Weisses oder gelbes Pech oder Harz, ist nichts anderes als gereinigtes Fichtenharz, nur mehr wachsartig als dieses. Am gewöhnlichsten wird es durch anhaltendes Kochen des Fichtenharzes mit Wasser bereitet, und dann in Formen von Sand gegossen. Indessen kann man es auch erhalten, wenn man bei der Destillation des Terpenthins, statt den Rückstand nur ablaufen zu lassen, ihn mit Wasser stark umrührt. Er verliert dann seine Durchsichtigkeit, wird schmuzig gelb und stellt besonders das gelbe Pech, gelbe Harz oder den gekochten Terpenthin (*Terebinthina cocta*) dar. Die erste Art verdient aber den Vorzug, weil sie keiner so starken Hitze ausgesetzt war, daher nicht alles ätherische Oel verloren hat. Alles von dem Fichtenharz Gesagte gilt auch von diesem Pech, welches selbst zur Bereitung von Salben und Pflastern, weil es weicher und klebriger ist, den Vorzug verdient.

4) *Pix burgundica.*

Burgundisches Pech. Es wird durch Behandlung des gemeinen Harzes, vorzugsweise vom Lerchenbaum (*Pinus larix*), mit wenigem Wasser in der Hitze und nachheriges Pressen durch einen Filtrirsack gewonnen, ist gelbbraun, riecht stark nach Terpenthin. Es kann ganz so, wie das gemeine Harz benutzt werden. So besteht namentlich das Heftpflaster des Cheselden aus 2 Theilen burgundischem Pech und 4 Theilen einfachem Diachylon, welche Mischung, wenn sie frisch bereitet ist und dünn auf Leinwand aufgetragen wird, in gewöhnlichen Fällen hinreichend stark klebt, und sich beim Schmieren nicht allzustark an den Spatel anhängt. Vorzugsweise dient aber dieses Harz, wegen seines nicht ganz unbedeutenden Gehaltes an Terpenthinöl, zur Bereitung des Pechpflasters (*Empl. piceum*). Es wird gebraucht, um die Haut gelind und anhaltend zu reizen, welches bei manchen langwierigen und fixen Störungen der Haut selbst und der nahe unter ihr liegenden Theile oft durch die dadurch bewirkte langsame und anhaltende Ableitung, oder auch wohl durch die Erwärmung ausgezeichnete Dienste leistet. An der Stelle der Anwendung entsteht gemeiniglich ein anhaltendes Jucken, nimmt die Hautabsonderung bedeutend zu und bekommt auch wohl eine zähe Beschaffenheit. Ist die Haut sehr empfindlich, oder macht man dem Pflaster noch andere reizende Zusätze, so entzündet sie sich selbst wohl oberflächlich, es schiessen kleine, sich erst mit Lymphe, späterhin mit Eiter füllende Pusteln auf ihr hervor. Bei hartnäckigen chronischen und besonders fixen Rheumatismen aller Art, zumal den schmerzhaften, in der *Ischias*, *Lumbago*, chronischem Kopfschmerz, Gesichtsschmerz, chronischen Katarrhen der Lungen, Augen, Ohren, selbst bei beginnender Lungensucht sehr empfindlicher Individuen, leistet dieses Verfahren besonders gute Dienste. Man legt das möglichst grosse Pflaster auf den leidenden Theil, zwischen die Schultern, in den Nacken, an die Schläfe, auf die Brust und lässt es so lange liegen, bis es von selbst abfällt. Ein gewöhnliches, nur gelind reizendes Pechpflaster erhält man durch eine Vermischung des burgundischen Pechs mit etwas Terpenthin. Will man aber bei unempfindlicher Haut und in hartnäckigen Fällen stärker reizen, so macht man noch verschiedene Zusätze. Es gehören hierher die verschiedenen bald stärker,

bald schwächer reizenden Pechpflaster der Pharmakopöen, von denen die meisten auch noch Theer und schwarzes Pech enthalten; *Empl. picis Ph. batav.*, aus ½ Pf. gelbem Harz, 28 Unz. schwarzem Pech und 20 Unz. gelbem Wachs; *Empl. picis comp. Ph. lon.*; *E. picis liqu. Ph. bav.*; *E. piceum fortius Ph. sax.*; *E. de pice et resinis glutinosum, dictum Andreae a Cruce Ph. gall.*, aus 128 Theilen weissem Pech, 32 Theilen Elemiharz, 16 Theilen Terpenthin und 16 Theilen Lorbeeröl, bei mässigem Feuer geschmolzen und durch Leinwand geseihet u. s. w. Diese Zusammensetzungen können übrigens auch alle als Heftpflaster, ferner bei schlaffen Geschwüren benutzt werden. Ein besonders kräftiges, aber nur bei sehr unempfindlicher Haut anwendbares Pflaster erhält man durch eine Mischung von 1 Unz. burgundischem Pech, mit 2 bis 4 Drachm. Euphorbienharz und 1 bis 2 Drachm. Senfmehl. Bei sehr schmerzhaften Rheumatismen gebraucht man mit Erfolg eine Mischung aus ½ Unz. burgundischem Pech, 1 Drachm. Campher, ½ Drachm. Opium und hinreichendem Steinöl zur Pflasterconsistenz.

5) *Pix nigra solida s. navalis.*

Schwarzes Pech. Schiffspech. Es wird durch Abdampfen des Theers, von welchem noch weiter unten, bis zum Trocknen bereitet, wodurch dieses sein empyreumatisches Oel verliert. Im Grossen gewinnt man es in den Tannen- und Kiefernwäldern aus einem durch Verbrennen der Holzspäne erzeugten, sehr unreinem Terpenthin, welcher dann so lange in einem grossen Kessel gekocht wird, bis er beim Erkalten sich brüchig zeigt. Gutes Pech sieht schön schwarz aus, ist glatt, in der Kälte brüchig, wird aber durch die Wärme der Hand leicht erweicht, wobei es sehr stark an dieser anklebt. Es ist nichts anderes, als ein unreines, mit einigen brenzlichen Theilen vermischtes Fichtenharz und kann auch so ziemlich in allen Fällen statt desselben benutzt werden. Namentlich klebt es noch stärker als dieses. Da es aber auch die Haut viel stärker reizt, sie selbst leicht röthet, schwärzt und auf ihr wohl einen pustulösen Ausschlag macht, so ist in gewöhnlichen Fällen seine Benutzung zu Heftpflastern nicht zweckmässig. Sollen indessen die Pflasterstreifen stark kleben, so kann man dazu die von Langenbeck

(Nosol. u. Ther. d. chir. Krank. Bd. 3. S. 522) empfohlene Mischung aus 6 Unz. gelbem Wachse, 3 Unz. Schiffspech, eben so viel Kolophonium, 1 Unz. venetischem Terpenthin und 1½ Unz. Schweinefett benutzen. Auch erhält man nach Niemann (*Ph. bat. Ed. II. Vol.* 1. S. 669) ein gutes Heftpflaster, wenn man 16 Theile schwarzes Pech, 9 Theile Fichtenharz und 10 Theile gelbes Wachs bei gelindem Feuer zusammenschmilzt. Desto zweckmässiger ist der Zusatz des Schiffspechs, wenn man mit harzigen Pflastern anhaltend die Haut reizen will, wovon schon ausführlich unter den gewöhnlichen Pechpflastern die Rede war. Bei unempfindlicher Haut kann es selbst zu diesem Endzweck unvermischt benutzt werden. Pflaster aus schwarzem Pech gebraucht man beim hartnäckigen Kopfgrind, namentlich dem sogenannten Erbgrind. Man bedeckt nämlich die grindigen Stellen damit, lässt es einige Stunden liegen und reisst es dann auf einmal mit einiger Gewalt ab. Der Grind sowohl als die Haare und ihre Wurzeln bleiben dann an dem Pflaster sitzen, und dadurch wird namentlich der krankhaft ergriffene Bulbus derselben entfernt, welches bei bedeutend nach innen gedrungenem Kopfgrind unumgänglich zur Heilung erforderlich ist. Dieses Verfahren ist allerdings ausnehmend schmerzhaft. Um daher nicht gar zu heftige Schmerzen zu erregen, ist es, zumal bei grossen Grindköpfen, am zweckmässigsten, eine Stelle nach der andern vorzunehmen. Etwa fingerbreite Streifen des Pechpflasters legt man zu diesem Endzweck eine nach der andern auf die grindigen Stellen und zieht sie nach einigen Stunden mitsammt den Haaren ab. Indessen verlasse man sich doch nicht zu unbedingt auf dieses Verfahren. Zuweilen erfolgen Rückfälle oder es bleiben kachektischer Zustand, grosse Körperschwäche zurück, es erfolgen selbst wohl schwere Nachkrankheiten (Alibert in Caspers Charakteristik d. franz Med. S. 209). Bei diesem Verfahren ist daher eben so grosse Vorsicht nöthig, als bei jedem andern kräftigen örtlichen. Wenn es überhaupt beim Kopfgrind darauf anzukommen scheint, die krankhaft ergriffenen Haarwurzeln zu entfernen, so geschieht dieses sicherer, unschmerzhafter, wenn gleich auf eine etwas mühsame Weise, durch das Ausreissen jedes einzelnen Haares vermittelst einer Pincette. Auch wohl empfohlene Räucherungen aus gleichen Theilen Wachs und schwarzem Pech in der Lungensucht werden wohl gemeiniglich zu stark reizen. Ueberhaupt wurde das Pech sonst

häufiger als Zusatz zu Pflastern benutzt, als dieses gegenwärtig geschieht.

II. Gummiharze (*Gummi-resinae*).

In ihnen findet sich eine sehr innige Vereinigung harziger und gummiger Stoffe. Allein in den einzelnen Arten ist das Verhältniss beider sehr verschieden, und es sind ihnen mannigfaltige andere Stoffe in grösserer oder geringerer Menge beigemischt, wodurch theils ihr chemischer Charakter, theils ihr dynamisches Verhalten grosse Verschiedenheit zeigt. Die meisten von ihnen sind undurchsichtig. Gemeiniglich stellen sie kleine rundliche Stücken dar, und wenn sie auch häufig in ziemlich grossen Massen vorkommen, so bestehen diese doch fast immer aus solchen einzelnen zusammengebacknen Stückchen. In der Kälte sind sie nämlich zwar trocken, werden aber in der Wärme leicht weich und ballen sich zusammen. Der Weingeist löst nur ihre harzigen Bestandtheile auf, und bildet mit ihnen klare Tincturen. Mit den Laugensalzen gehen sie seifenartige, in Wasser auflösliche Verbindungen ein. Das Wasser löst vorzugsweise ihr Gummi auf. Werden sie mit ihm gerieben, so bildet sich eine milchige Mischung, die zugleich auch den Harzstoff in sich aufnimmt und um so länger schwebend erhält, je reicher das benutzte Gummiharz an Gummi ist. Eine vollkommne Emulsion bilden sie mit dem Wasser nur durch Vermittelung von Schleim oder Eigelb. Ihre vollkommensten Auflösungsmittel sind mit Wasser verdünnter, und besonders mit ätzendem Laugensalz geschwängerter Weingeist, Essig, Aether und versüsste Säuren. Sie brennen zwar, aber nicht mit so reiner heller Flamme, als die Harze. Starke mineralische Säuren lösen sie nicht auf, zersetzen sie aber. Ihr Geschmack ist gemeiniglich bitter scharf.

Dynamischer Charakter der Gummiharze. Ihre Hauptwirkung spricht sich immer im Vegetationsprocess und im vegetativen Leben aus. Sollen sie daher dauernd wirken, so müssen sie assimilirt werden. Indessen stehen sie auch in einer nicht unbedeutenden Beziehung zum irritabeln und sensibeln Leben. Da sie dieses aber immer erst durch Vermittelung der Reproduction ergreifen, so wirken sie weit langsamer, als die flüchtigen Reizmittel. Zu ihrer gehörigen Assimilation werden bedeutende Digestionskräfte erfordert. Fehlt es an diesen, so vermögen sie

daher nicht zu wirken. Besonders stark wirken sie auf Absonderungen und Aussonderungen, die auch nicht selten ihren Geruch annehmen. So vermehren, verändern sie die Secretionen und zwar auf eine dauernde Weise, da dieses nicht durch eine rasch vorübergehende Erregung der Irritabilität und Sensibilität, sondern durch eine Steigerung und Umstimmung der vegetativen Metamorphose geschieht. Am kräftigsten scheinen sie auf die absondernden Organe des Unterleibes und das Pfortadersystem zu wirken. Auch die Absonderung der Schleimhäute erregen sie kräftig, und die dadurch vermehrte und veränderte Schleimabsonderung ist ziemlich dauernd, weil sie eben hauptsächlich auf einer höher gesteigerten vegetativen Metamorphose beruhet. Sie erheben im Allgemeinen kräftig die Resorption, jedoch, wie es scheint, weniger in den drüsigen Organen und im Zellgewebe, als in den fibrösen und serösen Häuten. Indessen ist diese Wirkung weit weniger auffallend, als bei manchen andern, namentlich den scharfen Mitteln, weil sie grösstentheils nur vom vegetativen Leben ausgeht. Benutzt man sie daher als Resolventia, so darf man nie auf eine rasche Wirkung hoffen.

Da fast alle Gummiharze ätherisches Oel enthalten, so kommen sie in ihrer therapeutischen Wirkung einigermassen mit den Harzen mit einem ätherischen Oele überein. Da aber dieses ätherische Oel bei ihnen mehr gebunden ist, so wird es auch einigermassen die Wirkung desselben. Je reicher sie aber an demselben sind, desto rascher und bedeutender wirken sie auf das höhere Leben, die Irritabilität und Sensibilität, erhitzen und können selbst wohl schon durch die blosse Berührung der peripherischen Nerven die Sensibilität erregen. Jedoch auch hier spricht sich wieder ihre entschiedene Beziehung zur vegetativen Sphäre aus; denn ihre Wirkung auf die höheren Systeme erfolgt vorzugsweise auf die sich in den reproductiven Organen verbreitenden Gefässe und Nerven. Deswegen leisten dann besonders manche unter ihnen bei Stockungen in den blutreichen Unterleibsorganen, z. B. der Leber, Milz, Gebärmutter, wenn diese torpider Art sind, wenn man in den leidenden Theilen nicht allein die Reproduction, sondern auch die Irritabilität hervorrufen will, und ebenfalls bei Nervenkrankheiten, welche vom Gangliensystem ausgehen, sich in der Sphäre der Reproduction ausgebildet haben, die ausgezeichnetsten Dienste.

Die einzelnen Krankheitsformen, in denen sich etwas von den Gummiharzen erwarten lässt, werden sich leicht aus ihrer allgemeinen Wirkung ergeben. Da sie verdauet und assimilirt werden müssen, auch nur langsam, aber desto dauernder wirken, so passen sie nur für chronische Krankheiten, und besonders für solche, die im Vegetationsprocess durchbrechen, mit Atonie, Unthätigkeit verbunden sind. Man giebt sie besonders:

1) Bei Gicht und Rheumatismus. Je chronischer, reizloser hier der Zustand ist, je mehr sich in den leidenden Theilen Atonie ausspricht, je mehr es darauf anzukommen scheint, in ihnen die Vegetation zu erheben, desto eher werden die Gummiharze etwas leisten. Bei veralteten Uebeln dieser Art aber, wo sich schon ein Zustand der Dyskrasie, bedeutende Absetzungen und selbst Afterorganisationen gebildet haben, daher die Metamorphose in ihrer Totalität umgestimmt seyn will, oder wo die Schwäche schon an einen lähmungsartigen Zustand grenzt, sind sie zu schwach und können höchstens als Adjuvantia mehr specifischer Mittel dienen.

2) In Unterdrückungen der Menstruation. Aber nur wenn sich damit Unthätigkeit, träge Blutcirculation in den Unterleibseingeweiden verbinden, passen sie.

3) In Verhärtungen der Unterleibseingeweide, zumal der Milz, Leber, überhaupt des Pfortadersystems, wenn der Zustand reizlos, mit träger Circulation, Stockung des Blutes, fehlerhafter Absonderung der Galle verbunden ist, und bei durch einen solchen Zustand bedingt werdenden Wassersuchten, Gelbsuchten.

4) In verschiedenen krankhaften Absonderungen, zumal der Schleimhäute und auch eiternder Oberflächen, besonders wenn man bei Reizlosigkeit und Erschlaffung eine Erhebung des Vegetationsprocesses wünscht, und die zu reizende Wirkung der hier allerdings oft noch weit wirksamern, mit einem ätherischen Oele verbundenen Harze, namentlich der sogenannten Balsame fürchtet.

5) Bei atonischen, reizlosen Anschwellungen vegetativer Organe, daher bei Drüsenverhärtungen, Gelenkgeschwülsten, kalten Abscessen.

6) Bei Krämpfen, wenn sich diese aus der Gangliensphäre entwickeln, mit einem reizlosen, erschlafften Abdominalzustande verbunden sind, wenn man von ihrer die Gefässthätigkeit aufregenden Eigenschaft keinen Nachtheil zu befürchten hat, daher in der Hysterie, Hypochondrie, bei

die Menstruation, Pubertätsentwickelung, Schwangerschaft, das Wochenbette begleitenden Krampfzufällen. Hier bewirken sie mehr durch ihre die Vegetation im Unterleibe erhebende Eigenschaft die Radicalcur, als dass sie gerade den vorhandenen Krampf lösten; wenn gleich einigen unter ihnen, und zwar vorzugsweise den sich durch ihren knoblauchartigen Geruch auszeichnenden, eine auch unmittelbar krampfstillende Eigenschaft nicht abzusprechen ist.

Nur von dem anhaltenden Gebrauche der Gummiharze ist etwas zu hoffen, und sie haben keine bestimmte Gabe. Man beginnt mit kleinen Gaben und steigt allmälig, auf welche Weise sich am besten stufenweise ihre Einwirkung auf das vegetative Leben entwickelt. Sobald sie örtlich oder allgemein die Gefässthätigkeit zu stark aufregen, oder das Digestionsgeschäft beeinträchtigen, vermindert man die Gabe, oder setzt sie nach den Umständen ganz aus.

Auch äusserlich werden die Gummiharze häufig benutzt. Hier erhöhen sie ebenfalls im Allgemeinen die organische Thätigkeit, aber wieder vorzugsweise in der vegetativen Richtung, beschränken indessen ihre Wirkung nur auf die örtliche Applicationsstelle, verbreiten diese höchstens auf die ganz nahen Theile, und nie so allgemein über den gesammten Vegetationsprocess, als wenn man sie innerlich anwendet. Sie vermehren daher an der Stelle, mit der sie in Berührung kommen und in ihren nächsten Umgebungen die Secretionen, die Resorption und werden deswegen besonders zur Zertheilung kalter Geschwülste, um die Aufsaugung von Extravasaten und Absetzungen zu befördern, bei chronischen Entzündungen zur Zertheilung, und, ist in ihnen schon Eiterung eingetreten, zu ihrer Beförderung benutzt, wo sie besonders die Eigenschaft besitzen, den Eiter zu verbessern, zu verdicken, zu welchem Endzweck die gummiharzigen Pflaster dienen, von denen bei den einzelnen Mitteln das Weitere.

1) *Gummi-resina Asae foetidae.*

Stinkender Asant. Teufelsdreck. Ein an der Luft sich verdickender Milchsaft, der aus Einschnitten in den obern, über die Erde hervorragenden Theil der wenigstens vier Jahre alten, dann wohl armsdicken, unserer Pastinak-

wurzel ähnlichen Wurzel des stinkenden Seckenkrautes (*Ferula Asa foetida*), einem in Persien, vorzüglich in der Provinz Lar einheimischen Doldengewächs, ausfliesst. Die feinste Art soll aber von *Ferula persica*, die im nördlichen Persien wächst, kommen. Er kommt durch den Handel in mehr oder weniger grossen, unförmlichen, mit Schilf oder Blättern umgebenen Massen von wachsähnlicher Consistenz, die aus Klümpchen von verschiedener Grösse zusammengebacken sind, zu uns. Er sieht theils weisslich, theils bräunlich gelblich, hellroth, violettroth aus. Die beste Sorte ist nach Pfaff diejenige, die in einer bräunlichen, röthlichen Masse viele mandelförmige, auf dem Bruche glänzende, milchweisse, sich an der Luft allmälig pfirsichblüthroth oder violettroth färbende, undurchsichtige, an der Lichtflamme sich leicht entzündende Stücke enthält. Der Geruch ist stark, sehr unangenehm knoblauchartig, der Geschmack scharf, widrig. Der Stinkasant ist reicher an Gummi als an Harz. Deswegen giebt er mit Wasser abgerieben, eine ziemlich haltbare schmuzige Milch, aus der sich indessen die harzigen Theile nach einiger Zeit absetzen, und darüber destillirtes Wasser zeigt den eigenthümlichen Geruch im höchsten Grade. Weingeist vermag ihn dagegen weniger gut aufzulösen. Schwacher Branntwein, Essig und essigsaures Ammonium lösen ihn bis auf die darin befindlichen Unreinigkeiten völlig, aber mit bleibender Trübung auf. Am vollkommensten ist seine Auflösung in versüsstem Salpetergeist und in kalischem Weingeist. Mit Wasser destillirt, kann man aus ihm ein ätherisches Oel in geringer Menge von äusserst concentrirtem Asantgeruch erhalten. In seinem Vaterlande soll der Asant häufig als Gewürz einiger Speisen benutzt werden, welches hin und wieder in kleinen Portionen auch bei uns geschieht. Als Arzneimittel brachte ihn besonders Sydenham in Ruf. Nicht unwahrscheinlich war das Silphion der Alten, welches sie theils als Heilmittel, theils als Gewürz sehr hoch schätzten, nichts anderes als der heutige Stinkasant (Dierbach: d. Arzneim. d. Hippokr. S. 202).

In seiner Arzneiwirkung ist der Asant wohl das wichtigste und am eigenthümlichsten wirkende Arzneimittel dieser Classe. Stärker als irgend ein anderes Gummiharz wirkt er auf das Nervensystem, ist zwar im Allgemeinen für dasselbe ein starkes Reizmittel, vermag aber in gewissen Richtungen auch eine erhöhete Nervenempfindlich-

keit abzustumpfen, daher Krämpfe zu stillen. Seine Nervenwirkung erstreckt sich indessen fast nur allein auf die Nervenausbreitungen des Unterleibes und der Brust. Vorzugsweise vermag er eine vermehrte Nervenempfindlichkeit in der Geschlechtssphäre abzustumpfen, weswegen er in manchen Fällen den Geschlechtstrieb zu vermindern scheint. Die Gefässthätigkeit erregt er, zumal im Unterleibe, ziemlich bedeutend. Er macht daher in etwas grossen Gaben Wallungen, Schwindel, Funkeln vor den Augen. Bei etwas anhaltendem Gebrauche nehmen alle physiologische und pathologische Absonderungen, daher die Blähungen, die Darmunreinigkeiten, der Schweiss, Urin, Lungenauswurf, der Eiter in Geschwüren, zumal der Knochen, seinen Geruch an. Empfindliche Individuen empfinden selbst nach Klystieren aus Asant seinen Geschmack im Munde. Leicht vermehrt er die Darmausleerungen und schwächt bei anhaltendem Gebrauche die Organe der Digestion. Wie alle Gummiharze wirkt er im Allgemeinen vortheilhaft auf die Vegetation und, wie es scheint, vorzugsweise in dem Pfortadersystem, den weiblichen Geschlechtstheilen, den fibrösen Häuten, Gelenkbändern und in der Knochenhaut. Den Eingeweidewürmern ist er sehr zuwider und stark Blähungen treibend. So ist also der Asant ein reizend-krampfstillendes Mittel, welches besonders gut von reizlosen Individuen, bei trägem Blutumlauf, Verschleimung vertragen wird, aber bei gereiztem Zustande der Circulationswege, Vollblütigkeit, Neigung zum Entzündlichen, bedeutenden Fieberbewegungen vermieden werden muss. Im Allgemeinen benutzt man den Asant vorzugsweise: in mit Atonie und trägem Kreislaufe verbundenen Unterleibsstockungen, zumal im Pfortadersystem, besonders wenn diese mit einer anomalen Nerventhätigkeit verbunden sind, oder wohl gar durch diese bedingt zu werden scheinen, daher bei der sogenannten krampfhaften Verstopfung; ferner bei auf Schwäche beruhenden Krampfkrankheiten, die sich aus der niedern Nervensphäre, daher aus dem Unterleibe und der Brusthöhle, entwickeln, besonders, wenn gleichzeitig auch die Vegetation in diesen Theilen mit zu leiden scheint; endlich bei manchen krankhaften Ab- und Aussonderungen und Absetzungen, zumal in den Gelenken, der Beinhaut und den Knochen selbst. Aus mit dem Asant an sich selbst und andern angestellten Versuchen zieht Jörg (Materialien zu einer künft. Heilmittell. 1825. S. 345) den Schluss, dass er sehr stark

erregend, besonders auf den Darmkanal wirkt und glaubt daher, er sey bei Mangel an Thätigkeit überhaupt, besonders wenn diese von Trägheit und verminderter Sensibilität des Darmkanals abhängt, angezeigt. Er warnt aber vor seinem Gebrauche in Hysterie und Hypochondrie (!!). Die einzelnen Krankheitsformen, in denen er gerühmt wird und etwas leistet, sind:

1) Nervöse Fieber. Sehr ausgedehnt ist hier sein Gebrauch nicht und besonders seine erhitzende Eigenschaft zu fürchten. Wenn indessen die Schwäche bedeutend wird und sich, ohne starkes Fieber, mit einem der Hysterie ähnlichen krampfhaften Zustande, der sich aus dem Unterleibe zu entwickeln scheint, selbst mit Zuckungen paart, kann man ihn in Verbindung und abwechselnd mit andern Mitteln versuchen. Besonders wirksam werden sich im Typhus Asantklystiere beweisen, wenn allein durch grosse Empfindlichkeit des Darmkanals, ohne Entzündung und Unreinigkeiten, heftige Schmerzen im Unterleibe entstehen.

2) Chronische Brustkrankheiten. Vorzugsweise passt er hier, wenn der Zustand krampfhaft ist, vermag aber zugleich auch die Vegetation in den Respirationsorganen zu erheben, dadurch Stockungen in ihnen zu zertheilen, allmälig den Auswurf zu beschränken, zu verbessern. Nur müssen sich die Theile nicht etwa in einem chronischen oder acuten Entzündungszustande befinden. Wenn aber nach ihnen seröse oder lymphatische Congestionen stattfinden, rheumatische, scrophulöse, gichtische Schärfen auf sie wirken, so thut er oft gute Dienste. — In den verschiedenen Arten des Asthmas ist er ein wichtiges Mittel. Im feuchten, schleimigen, chronischen Asthma giebt man ihn mit Ammoniakharz, Myrrhe, Goldschwefel; in dem paroxysmenweise befallenden Krampfasthma mit gleichen Theilen Baldrian und selbst mit kleinen Gaben Opium. In den Brustbeklemmungen und dem Krampfhusten der Hysterischen und Hypochondristen, überhaupt wenn sich diese aus dem Unterleibe zu entwickeln scheinen, thut er oft, zumal in Verbindung mit Bibergeil, sehr gute Dienste. Scheint die Brustbräune gichtischen Ursprungs, so ist er selbst in dieser zu versuchen. In der Millarschen Engbrüstigkeit wollen ihn Millar (Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 5. S. 437, 454. Bd. 11. S. 190), Schäffer (Kinderkr. S. 273) und andere zu 2 Drachm. in 1 Unze *Sp. Minder.* aufge-

löst und 1 Unze *Aqu. Hyssop.* zugesetzt, alle halbe Stunden zu 1 Esslöffel voll, mit Nutzen gebraucht haben. Indessen wird diese Mischung des übeln Geschmackes wegen den Kindern selten beizubringen seyn. Auch steht er hier dem Moschus sicher an Wirksamkeit bedeutend nach. — Im Keuchhusten rühmt ihn Kopp (Beobachtungen S. 221) als eins der vorzüglichsten Mittel. Die Kinder sollen ihn in einfachen Pillen, 1½ Drachmen mit hinreichendem *Muc. G. arab.* zu 30 Pillen gemacht, zu 6 Stück täglich in Obstmus, gut nehmen. — Zur Auflösung von Lungentuberkeln kann man ihn bei atonischem, reizlosem Zustande versuchen. Aber bei Neigung der Knoten zur Entzündung ist er zu vermeiden, denn er kann dann Anfälle der *Pleuritis occulta* und dadurch Uebergang in die eiternde Lungensucht veranlassen. Noch grössere Vorsicht erfordert er bei offnen Eitergeschwüren der Lungen.

3) Chronische Unterleibskrankheiten. Hier ist der Asant eins der wichtigsten Mittel und passt vorzugsweise, wenn sich damit ein krampfhafter Zustand verbindet, die Individuen schwächlich, atonisch, blass, zur Leukophlegmasie geneigt sind. Alte Leute vertragen ihn besonders gut. Man giebt ihn mit Nutzen bei Blähungsbeschwerden, Koliken, selbst in der Tympanitis. — In der Anorexie und Dyspepsie ist er vorzugsweise wirksam, wenn sie mit Verschleimung, Säure im Magen verbunden sind, zumal in Verbindung mit Ochsengalle und Rhabarber. ℞. *Gumm. Asae foet.*, *Fell. tauri inspiss.* *aa* ℥ij. *Pulv. rad. rhei* ℥ß. *M. f. pil. pond. gr.* ij. *Consp.* S. Zwei bis dreimal täglich 12 Stück. (Richter: medic. chirurg. Bemerk. Bd. 1. S. 174. Bucholz in Hufelands Journ. Bd. 1. S. 147). — In allen von Stockungen im Pfortadersystem abhängenden Krankheiten lässt seine so ausgezeichnete Einwirkung auf dasselbe die ausgezeichnetsten Dienste erwarten. Eine an Schwarzsucht grenzende Gelbsucht, die vielen andern Mitteln widerstanden hatte, heilte eine Mischung aus 6 Drachm. Asafoetidatinctur, 2½ Drachm. flüssigem Goldschwefel und 2 Drachm. Terpenthinöl, alle 4 Stunden zu 30 Tropfen (Herz in Hufelands Journ. Bd. 3. S. 595). — Wenn die Hämorrhoiden und ihre verschiedenen Formen weniger von Plethora und Congestionen nach dem Unterleibe, mehr von einem krampfhaften Zustande in diesem abzuhängen scheinen, so leistet hier

der Asant oft die ausgezeichnetsten Dienste und kann selbst wohl die Radicalcur bewirken. In den in der Regel mit vielen Krampfzufällen verbundenen Hämorrhoiden der Geschlechtstheile und Urinwerkzeuge wird er sich vorzugsweise nützlich beweisen. — Bei den verschiedenen Anomalieen der Menstruation, namentlich der unterdrückten, ist um so eher etwas von ihm zu hoffen, da er in der That in einer eignen Beziehung zu den Geschlechtstheilen zu stehen scheint. Er passt aber nur, wenn der Zustand krampfhaft ist und leistet hier oft mehr, als jedes andere Antispasmodicum, weil er gleichzeitig die fast immer damit verbundenen Stockungen im Unterleibe auflöst. Bei gleichzeitigen Fieberbewegungen, bei Congestionen nach dem Unterleibe, Neigung der örtlichen Zufälle zum Entzündlichen, wenn auch sonst der Zustand noch so deutlich krampfhaft ist, vermeide man ihn. Bei Unordnungen der Menstruation im Alter der Decrepidität, und gegen das so lästige sogenannte Niederstossen der Gebärmutter wird er häufig mit Nutzen gegeben. — Bei dem weissen Fluss, die Bleichsucht begleitenden trägem, mit Krampfzufällen verbundenem Abdominalzustande wird er sich oft sehr nützlich beweisen. — Conradi (Hufelands Journ. Bd. 6. S. 491. Bd. 41. St. 1. S. 131.) fand 2 Gr. schwere Pillen aus ½ Unze Asant, 4 Gr. Ipecacuanha, Opium und Münzenöl, dreimal täglich zu 10 Stück, bei chronischen Strangurieen und Dysurieen mit vielen Krampfzufällen, nützlich. — In der Wurmkrankheit kann man den Asant zumal in Pulver geben, um die Würmer matt zu machen, sie in den untern Theil des Darmkanals herabzudrängen. Da er aber die Würmer leicht sehr unruhig macht, so kann er üble Zufälle veranlassen. Rosenstein (Kinderkr. S. 528) gab ihn in Pillen, zu 5 Gr. alle 3 bis 4 Stunden, und den dritten Tag ein Abführungsmittel aus Rhabarber. Mellin (*Mat. med.* S. 90) will dadurch selbst Nestelwürmer abgetrieben haben. Schwarz (Hufelands Journal. Bd. 12. St. 3. S. 176) sah nach einer Mischung aus 6 Drachm. Asafoetidatinctur und ½ Unze Petroleum, 2 Tage lang täglich viermal zu 40 Tropfen, und den dritten Tag alle 3 Stunden einen Theelöffel voll, den Bandwurm allmälig abgehen und bei hinlänglich langer Fortsetzung des Mittels völlige Heilung erfolgen. Hufeland (Journ. Bd. 13. St. 4. S. 182) fand den Nutzen dieses Verfahrens bestätigt und die Verbindung mit salzsaurer Schwererde, Eger- und Pyrmonter Brunnen schien seine

Wirksamkeit noch zu erhöhen. — In allen diesen Unterleibskrankheiten kann übrigens der Asant oft auch mit grossem Erfolg in Klystieren gegeben werden. Pinel (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 17. S. 52) stellte dadurch die stockende Menstruation wieder her. Gördens (Hufelands Journ. Bd. 17. St. 2. S. 87) fand sie bei hartnäckigen Leibesverstopfungen sehr nützlich.

4) Allgemeine Krampfkrankheiten. Er wird hier wohl nur dann etwas leisten, wenn diese sich zunächst aus der Gangliensphäre entwickeln, die bedeutenderen unter ihnen, z. B. Geisteszerrüttungen, Fallsucht, Gesichtsschmerz wohl nur heilen, wenn sie zunächst durch Stockungen in den Unterleibseingeweiden, durch Würmer bedingt werden, hysterischen Ursprungs sind. In der Hypochondrie und Hysterie ist er zwar ein Hauptmittel, zumal bei Blähungsbeschwerden, wird aber oft nicht vertragen, scheint selbst widrig zu wirken. Da er zugleich auflöst, so passt er besonders, wenn diese Uebel deutlich mit Stockungen im Unterleibe verbunden sind, einen anhaltenden Charakter annehmen, kann und muss überhaupt länger fortgegeben werden, als irgend ein anderes Antispasmodicum und bewirkt dann zuweilen die Radicalcur. Conradi (Hufelands Journ. Bd. 4. S. 192) gab ihn mit gleichen Theilen Baldrian mit Erfolg im Magenkrampf; Barthez im Hüftweh von scrophulösen Ursachen. Im Veitstanz ist der Asant besonders zu versuchen, wenn er, wie so häufig, Entwicklungskrankheit der Pubertät und mit gereiztem Zustande der Geschlechtssphäre verbunden ist. Günther (Rhein.-Westph. Jahrb. f. Med. u. Chir. Bd. 2. St. 2) heilte einen Veitstanz, der den kräftigsten Mitteln nicht hatte weichen wollen, durch folgende Pillen. ℞. *Gumm. Asae foet. Extr. Valer. aa* ℥ij. *Extr. Bellad. gr. V. Flor. Zinci.* ℈j. *Castor.* xxxv. *m. f. pil. pond. gr.* ij. S. Täglich dreimal 5 Pillen zu nehmen. Eine Fallsucht, die jedesmal mit dem Eintritte des Mondes wiederkehrte, wich, unter dem Abgange vieler Spulwürmer, Pillen aus Asant, Baldrian und versüsstem Quecksilber, welche nur zur Zeit des abnehmenden Mondes gereicht wurden. (Löbenstein Löbel: Wesen u. Heil. der Epilepsie. S. 286). Klose (Beiträge z. Klinik u. Staatsarzneneiw. Lpz. 1823. S. 97) giebt dem Asant bei der rein nervösen Fallsucht vor allen andern Mitteln den Vorzug, zumal in Form einer Tinctur. In 2 Fällen einer solchen bewirkte er ihm die Heilung.

Ein Krampf des Zwerchfells, der sich besonders durch ein eignes Lachen zu erkennen gab, wich dem täglich zu ½ Unze in einer wässerigen Auflösung gereichten und 14 Tage lang fortgesetzten Asant (Schmalz: seltn. medic. chir. Vorfälle. S. 148). Auch in der chronischen Form der Kriebelkrankheit bewies er sich nützlich. Bei Schwindel, Angst, Zuckungen, Ohnmachten, Scheintodt, leistet der Asant gute Dienste, wenn sie auf reiner Schwäche und Reizbarkeit des Nervensystems beruhen; kann er innerlich nicht beigebracht werden, besonders auch in Klystieren und als Reizmittel. Man reicht übrigens in den Krampfkrankheiten den Asant in mannigfaltigen Verbindungen: mit andern Antispasmodicis, namentlich Baldrian, Ammonium, selbst Opium, wenn man nur den Krampf stillen will; mit auflösenden Mitteln, wenn man zugleich auflösen will; mit Tonicis, selbst Eisen, wenn man gleichzeitig die schlaffe Organisation verbessern will.

5) Chronische Kachexieen. Hier kann der Asant allerdings durch allmälige Erhebung und Umstimmung des Vegetationsprocesses viel leisten. In der Scrophelkrankheit passt er besonders bei reizlosem Zustande und wohl damit verbundenen Nervenzufällen, zur Auflösung von Knoten und Verhärtungen, in scrophulösen Knochenaffectionen, sowohl innerlich als äusserlich in Pflasterform. Noch mehr ist vielleicht von ihm in der Rhachitis zu erwarten. In der Gicht und in chronischen Rheumatismen kann er nützlich werden, wenn mit ihm Stockungen krampfhafter Art im Unterleibe verbunden sind, zumal mit Guajak in Verbindung; wenn vorzugsweise die fibrösen Häute und besonders die Nervenscheiden leiden, und sich mannigfaltige kalte Verhärtungen und Anschwellungen zu bilden anfangen; vermag auch gegen die häufig damit verbundenen auf irritabler Magenschwäche beruhenden dyspeptischen und apeptischen Zufälle etwas auszurichten. Beim verborgenen Krebs kann man ihn in Verbindung mit Cicuta versuchen.

6) Knochenkrankheiten. Weil die Gauche cariöser Geschwüre beim Gebrauche des Asants bald seinen Geruch annimmt, hat man wohl in diesen Krankheiten besonders viel von ihm erwartet. Man traue ihm aber nicht zu viel zu. Nur zu oft wird er hier im Stiche lassen. Dorfmüller (Starks Arch. f. d. Geburtsh. Bd. 3. St. 1. S. 75) und Schmalz (Loders Journal für Chir. Bd. 2. St. 4. Nr. 7) wollen ihn indessen in der Caries,

zumal der scrophulösen, **Bloch** (**Schmuckers** vermischte Schriften. Bd. 1. S. 151, **Richters** chir. Bibl. Bd. 1. S. 543) im Winddorn, unter den Neuern **Rust** in mehrern Knochenkrankheiten, zumal im Beinfrass, letzterer in Pillen, gleiche Theile desselben, Altheewurzel und trockne Phosphorsäure, mit hinreichendem Wasser zu 2 Gr. schweren Pillen gemacht, dreimal täglich 6 bis 8 Stück, mit Erfolg gegeben haben. Bei venerischen Knochenschmerzen, Anschwellungen und Vereiterungen kann man ihn allenfalls mit dem Mercur verbinden.

Gebrauch des Asants und Formen desselben. In Pulver giebt man ihn nicht, weil dieses in der Wärme zusammenbackt. Um ihn aber in andere Formen zu bringen, muss er vorher gereinigt und gepülvert werden. Dieses geschieht am besten in der Winterkälte, wo er spröde wird, worauf man ihn durch ein Haarsieb beutelt und so von den beigemischten Unreinigkeiten befreiet. Die Gabe ist 5, 10 bis 20 Gran, in hartnäckigen Krankheiten und bei bedeutender Unempfindlichkeit selbst wohl 1 Drachme 2 bis 4mal täglich. Am häufigsten, zumal wenn man die Absicht hat, dadurch anhaltend zu wirken und aufzulösen, wählt man die Pillenform, weil er auf diese Art am besten zu nehmen ist. Er lässt sich für sich allein in einem erwärmten Mörser zu Pillen machen. Gemeiniglich lässt man sie aber durch Zusatz der Hälfte oder gleicher Theile irgend eines zumal bittern Extractes bereiten, dem man aber, wenn es sehr weich ist, noch etwas Süssholzpulver zusetzen muss. Die hier oft nöthige und zweckmässige Verbindung mit andern Mitteln ergiebt sich aus dem bereits Gesagten. Formeln, welche die Bestätigung ihres Werthes besonders durch die Erfahrung erhalten haben, sind: ℞. *Antim. crudi, Asae foet. āā* ʒß. *Extr. cicut.* ʒj. *Extr. Acon.* ʒß. *M. f. pil. pond. gr.* ij. S. Anfangs 8 bis 10 Stück, dreimal täglich (zur Auflösung krampfhafter Verstopfungen nach **Stoll**.). ℞. *Gumm. Ammoniac. Extr. Tarax. Sapon. med. āā* ʒj. *Asae foet. Aloes luc. āā* ʒß. *M. f. pil. pond. gr.* ij. *Consp.* S. Morgens und Abends 10 Stück zu nehmen (bei Unterleibsstockungen, wenn der Zustand reizlos ist). ℞. *Asae foet.* ʒj. *Galban. Myrrh. āā* ʒß. *Castor. gr.* iv. *M. f. c. Tinct. Valer. s. q. pil. pond. gr.* ij. S. Dreimal täglich 3 bis 8 Stück (die antihysterischen Pillen des Sy-

denham). ℞. *Galb. Asae foet. Myrrh.* aa ʒj. *Castor. Camphor. Sal. Succin. volat.* aa ℈ß. *Bals. peruv. q. s. ut f. pil. pond. gr.* j. *D. S.* 10 bis 20 Stück auf einmal (die antihysterischen Pillen des Fuller). ℞. *Electuar. Theriac. Extr. Chamom. Extr. Millef.* aa ʒj. *Sagapeni, Opopanac., Asae foet. Camph.* aa *gr.* xv. *M. f. pil. gr.* j. S. Erwachsenen 20 Stück zu geben (die antispasmodischen Pillen des F. Hoffmann). ℞. *Asae foet. Pulv. rad. Valer.* aa ʒij. *Ol. Valer. gutt.* x. *Extr. Valer. q. s. ut f. pil. nonaginta. D. S.* Täglich dreimal 8 bis 10 Stück (bei habituellen Krampfkrankheiten). ℞. *Asae foet.* ʒj. *Gumm. arab. Merc. dulc. Sem. Sabadill.* aa *gr.* x. *M. f. c. Mell. pill. pond. gr.* ij. S. Die Hälfte Abends, die andere Morgens zu nehmen (gegen Würmer). ℞. *Camphor. c. Spir. vini s. q. trit.* ʒß. *Asae foet.* ʒiß. *M. f. pil. pond. gr.* ij. *D.* S. Alle 3 Stunden 4 Stück zu nehmen (bei Geschlechtsnervenkrankheiten). ℞. *Asae foet.* ʒij. *Rad. Ipecac. Opii puriss. Ol. Menth. pip.* aa *gr.* ij. *M. f. pil. pond. gr.* ij. *D. S.* Täglich dreimal 10 Stück (gegen Krampfzufälle). In mehrern Pharmakopöen sind auch ähnliche Zusammensetzungen aufgenommen. Dahin gehören: die äusserst zusammengesetzten *Pilulae de Aloe et foetidis dictae benedictae Fulleri* der *Ph. gall.* (S. 331); *Pil. Asae foet. Ph. amer.* aus 3 Theilen Seife und 1 Theile Asant; *Pilulae Asae foetidae comp. Ph. edinb.* aus 8 Theilen Asa foetida, Galbanum und Myrrhe, 1 Theile Bernsteinöl, mit einfachem Syrup zu Pillen gemacht, welche die Fullerschen Pillen ersetzen; *Pilulae Galbani comp. Ph. lond.* aus 1 Unze Galbanum, 1½ Unze Myrrhe und Sagapenum, ½ Unze Asant, mit einfachem Zuckersyrup zu Pillen gemacht; *Pilulae Myrrhae comp. Ph. dubl.*, aus 1 Unze Asant, Galbanum, Myrrhe, ½ Drachm. Bernsteinöl, mit hinreichendem Syrup zu Pillen gemacht. Die Zusammensetzungen der grossbritannischen Pharm. sollen besonders zum Treiben der Menstruation benutzt und zu 10 bis 20 Gr. gereicht werden. Die deutschen Pharm. haben mit Recht dergleichen Zusammensetzungen, die der Arzt immer besser nach der Verschiedenheit des Falles aus dem Stegreife verordnet, nicht aufgenommen.

Auch in Mixturen kann man den Asant verordnen.

Das sogenannte *Lac Asae foetidae* ist eine Zertheilung desselben in Wasser, welche am besten durch arabisches Gummi oder Eigelb vermittelt wird. Man lässt 1 bis 2 Drachm. Asant und 1 Drachm. arabischen Gummischleim, oder das Gelbe von einem Ei mit 6 bis 8 Unz. Melissen-, Ysop-, Fenchel-, Chamillenwasser zusammenreiben, noch ½ Unze Saft zusetzen und hiervon alle 2 — 3 Stunden einen Esslöffel voll nehmen. Eine solche Auflösung ist allerdings von sehr übelm Geruch und Geschmack, welcher letztere am besten durch *Syr. Croci* verbessert wird. Indessen wirkt sie rascher, als die Pillen, weswegen man sie um so eher diesen vorzieht, wenn man Krämpfe stillen will, da die antispasmodischen Kräfte des Asants zum Theil von seiner starken Afficirung der Geschmacks- und Geruchsorgane abzuhängen scheinen. Die *Mixt. Asae foet. Ph. lond.* besteht aus einer einfachen Zusammenreibung von 2 Drachm. Asant mit 8 Unzen Wasser. Auch in essigsaurem Ammonium aufgelöst, kann der Asant zweckmässig gegeben werden, etwa 2 Drachm. in 1 Unze mit 3 Unz. Pfeffermünzwasser und ½ Unze Saft, alle 2 Stunden 1 Esslöffel voll. Auf diese Weise mit Zusatz von *Aqu. Pulegii* gebrauchte ihn namentlich **Millar** bei dem nach ihm benannten Krampfasthma der Kinder. Einige zweckmässige Formeln sind: ℞. *Asae foet.* ʒiß. *Solv. terend. in Liqu. Ammon. acet.* ℥j. *Adde: Aqu. foenic.* ℥v. *Liquor. Ammon. anisat.* ʒij. *Syr. Althae.* ℥j. *M. S.* Alle 2 bis 3 Stunden 1 Esslöffel voll (bei asthmatischen und krampfhaften Brustbeschwerden). ℞. *Gumm. Ammoniaci, Asae foet. āā* ʒj. *Solv. in Vitell. ovor.* ʒij. *Aqu. Hyssopi* ℥iv. *M. S.* Esslöffelweise zu nehmen (das Tränkchen des **Brunner** im feuchten chronischen Asthma).

Klystiere aus Asant sind sehr wirksam, und wenig andere Mittel verbreiten vom Mastdarm aus ihre Wirkung so allgemein auf den Organismus. Oft können sie mit der inneren Anwendung verbunden, oft für sich allein benutzt werden, wenn diese wegen der starken Einwirkung auf den Geruch und Geschmack, namentlich bei Kindern, oder aus irgend einem andern Grunde nicht stattfinden kann. In Hysterie, Hypochondrie und Unterleibskrämpfen beweisen sie sich vorzugsweise nützlich. Man nimmt ½ — 1 Drachm. mit Eigelb, Honig, Kakaobutter, arabischem Gummischleim abgeriebenen Asant auf einen Baldrian-, Chamillenblumenaufguss von einigen Unzen zu jedem Klystier.

Eine Auflösung von 2 Drachm. Asant in 1 Unze concentrirtem Essig ist ein vortreffliches Riechmittel für Hysterische, besonders zur Erweckung aus ihren Ohnmachten. Das Asantpulver benutzt man wohl äusserlich zum Einstreuen in cariöse Geschwüre.

Die *Tinctura Asae foetidae*, die sich fast in allen Pharm. findet, wird gemeiniglich durch Digestion von 2 Unzen Asant mit 1 Pf. *Spir. vini rectificatiss.* bereitet. Sie ist ganz klar, hellgelb, und wird mit Wasser vermischt milchig. Mit gewöhnlichem Branntwein bereitet wird sie zwar trübe, jedoch enthält eine solche auch die gummiartigen Bestandtheile in sich aufgelöst. Sie schmeckt und riecht höchst widrig. Sie kann in allen Fällen benutzt werden, wo der Asant in Substanz empfohlen wurde. Vorzugsweise passt sie für Unterleibskrämpfe und Hysterische, denen sie oft durchaus nicht zuwider ist. Um Krämpfe zu stillen, verbindet man sie mit andern Antispasmodicis, lässt etwa von einer Mischung aus 1 Drachm. derselben mit eben soviel Bibergeiltinctur und ½ Drachm. Sydenhamscher Opiumtinctur täglich dreimal 60 Tropfen nehmen. Heim rühmt eine Mischung aus 2 Theilen derselben und 1 Theile *Tinct. Colocynth.* gegen chronische Unterleibsverstopfungen. Die gewöhnliche Gabe ist 50 bis 100 Tropfen. Man kann sie auch Klystieren zusetzen. So besteht das *Enema foet.* der *Ph. edinb.* aus ½ Unze englischem Salz, 1 Unze Manna und eben soviel Leinöl, 10 Unzen Chamillenabkochung mit 2 Drachm. Asanttinctur. In der *Ph. bav.* ist auch eine *Tinct. Asae foetidae ammoniata s. volatilis* aus 4 Unz. Asant durch achttägige kalte Digestion in einem wohlverschlossenen Gefäss mit 16 Unzen *Liquor Ammon. vinosus* befindlich, die gegen bedeutende Krampfzufälle zu 30 Tropfen mehrere Male täglich mit Nutzen gebraucht werden kann. Bei Ohnmachten und Krämpfen kann man sie als Riechmittel, bei Knochenfrass und andern bösartigen Geschwüren äusserlich benutzen. In den älteren Pharm., z. B. der lipp. findet sich auch noch *Elixir foetidum*, aus 1½ Unze Asant, 2 Drachm. Opium, 6 Drachm. Hirschhorngeist, mit 8 Unzen Weingeist digerirt. Es wurde bei hysterischen Krämpfen benutzt, erfordert aber Vorsicht.

Die *Aqua foetida Ph. sax.* (p. 167) ist eine äusserst zusammengesetzte Mischung, die durch Destillation des Asants mit vielen flüchtigen, krampfstillenden, gewürzhaften Mitteln bereitet wird, und zu 20 bis 60 Tropfen

bei hysterischen Krämpfen ausgezeichnete Dienste thun soll. Eine ähnliche Mischung wird schon von Triller unter dem Namen *Aqu. foetida ad St. Agnem pragensis* empfohlen und in der *Ph. austriaco-provincialis* aufgeführt. Niemann (*Ph. bat. Ed. II. Vol. II.* S. 444) führt eine *Aqu. foetid.* mit Wein bereitet auf, von der er besonders gute Dienste hofft, und die zu ½ Esslöffel voll gereicht werden soll, aber gar zu zusammengesetzt zu seyn scheint.

Das *Emplastrum Asae foetidae s. foetidum, antihystericum, resolvens, Asae foetidae et Ammoniaci* ist nach den einzelnen Pharm. in seiner Zusammensetzung sehr verschieden. Nach der *Ph. boruss.* und *bav.* besteht es aus 12 Unz. Ammoniak, 4 Unz. Asant, 2 Unz. spanischer Seife, 1 Unze Olivenöl, welche Mischung zuerst von Schmucker empfohlen wurde; nach der *Ph. hanov.* aus 1 Theil Fichtenharz, 8 Theilen gelbem Wachs, 2 Theilen Olivenöl, 4 Theilen Asa foetida und Ammoniacum, welche Mischung den Vorzug hat, stark zu kleben; nach der *Ph. bat.* und *edinb.* aus 2 Unz. *Empl. oxydi plumb. semivitrii*, 1 Unze gelbem Wachs, mit einander geschmolzen, 2 Unz. Asant und 1 Unze Galbanum zugesetzt. Man benutzt es zur Auflösung, Zertheilung von kalten Geschwülsten, scrophulösen, gichtischen, venerischen Anschwellungen und Verhärtungen. Es hat hierin aber wohl nichts vor andern Pflastern aus Gummiharzen, namentlich aus Ammoniak voraus und verdient, da es leicht verdirbt und durch seinen Geruch sehr lästig wird, keine besondere Empfehlung. Seine krampfstillenden Eigenschaften möchten wohl sehr unbedeutend seyn. Vogel (Rusts Magazin. Bd. 18. S. 119) benutzte es mit Erfolg zur Wiederherstellung unterdrückter Fussschweisse, und liess es zu diesem Endzweck so lange auf der blossen Fusssohle tragen, bis es von selbst abfiel. Vorher gebrauchte Senffussbäder schienen seine Wirkung zu unterstützen. Niemann (*Ph. bat. Ed. II. Vol. I. p.* 77) vertrieb dadurch rasch Ungeziefer an den Schaamtheilen, die schon Jahre lang gedauert hatten. Löst man Asant in Meerzwiebelessig bis zur dünnen Pflasterconsistenz auf, so erhält man ebenfalls ein sehr kräftiges äusseres zertheilendes Mittel.

2) *Gummi-resina Ammoniaci.*

Ammoniakgummi. Der durch die Wirkung der Luft und Sonne verhärtete Saft einer noch nicht recht be-

kannten Doldenpflanze. Nach **Willdenow** von einem *Heracleum*, dem *pyrenaicum* **Lam.**, welches er *gummiferum* nannte, dem **Sprengel** widerspricht, der es entschieden von *Ferula ferulago* ableitet; nach neueren Beobachtungen auch von *Ferula orientalis*, nach **Olivier** und **Virey** von *Ferula persica.* Die Pflanze die es liefert, soll in Lybien und in der Wüste Barka, aber auch in Kleinasien, Taurien, Numidien, Griechenland, selbst in der Barbarei und in Sicilien wachsen. Wir erhalten es durch den levantischen Handel. Die beste Sorte ist das Ammoniakgummi in Körnern (*Ammoniac. in granis*), welches in Kapseln und Blasen verschlossen vorkommt. Es besteht aus glänzenden, undurchsichtigen, auf dem frischen muschligen Bruche milchweissen Körnern, von der Grösse einer Haselnuss bis zu der einer Erbse, die häufig auch in grössern Klumpen zusammengeklebt sind. Eine schlechtere Sorte ist das in Kuchen (*Ammoniac. in placentis*). Es besteht aus mehr gelblich-röthlichen Körnern, ist durch eine dunkelgelbe Masse zusammengeklebt und enthält viel aus Holzspänen, Saamenkörnern, Sand bestehende Unreinigkeiten. Je trockner, weniger gefärbt dieses Harz ist, je mehr weisse glänzende Klümpchen, sogenannte Mandeln und eckige milchweisse Körnerchen es enthält, desto besser ist es. Je unreiner es zu seyn scheint, desto eher muss es zur therapeutischen Benutzung gereinigt werden (*A. depuratum*). Dieses geschah sonst durch Kochen mit Wasser, wobei aber ein Theil seines flüchtigen Principes verloren geht. Jetzt pülvert man es daher bei Frostkälte und treibt es durch ein Haarsieb, wo die Unreinigkeiten auf diesem zurückbleiben. Der Geruch ist stark, knoblauchartig, jedoch nicht so durchdringend wie beim Asant, der Geschmack süsslich scharf, hintennach ekelhaft bitter, wobei es wachsartig an den Zähnen klebt. In der Kälte ist es spröde, wird aber in der Wärme leicht weich, knetbar, schmilzt bald und brennt mit knisternder Flamme. Weingeist löst es noch nicht einmal zur Hälfte auf, und die Lösung sieht hellbraun aus. Mit Wasser anhaltend gerieben, bildet sich eine milchige Emulsion (*Lac ammoniacale*), die aber bald ihr Harz wieder absetzt und dann klar wird. Seine vollkommensten Auflösungsmittel sind Essig, Wein, Bier, versüsste Säuren, ätherische Oele und mit ätzendem Laugensalze geschwängerter Weingeist. Das Harz hat in ihm über das Gummi bedeutendes Uebergewicht, und

dabei enthält es etwas weniges sehr flüchtiges ätherisches Oel.

In seiner Arzneiwirkung hat das Ammoniacum mit dem Asant zwar Aehnlichkeit, jedoch ist seine Wirkung auf das Nervensystem weit schwächer, dagegen die auf das vegetative Leben bedeutender. Es löst daher kräftig auf, aber wirkt nur gering antispasmodisch, wird selbst um Krämpfe zu stillen nicht benutzt. Die Gefässthätigkeit erregt es bedeutend. Es scheint in seiner Schärfe zu liegen, dass es die Absonderungen und den Resorptionsprocess stärker erregt, als alle andere Gummiharze, und zwar vorzugsweise in den serösen und Schleimhäuten, Geschlechtstheilen und Urinwerkzeugen. Anhaltend fort gebraucht, wirkt es auf die Verdauung leicht nachtheilig, erregt in grossen Gaben wohl Purgiren und einen Ausschlag auf der Haut. Auch sah man dadurch einige Male Verdunkelung vor den Augen entstehen (Wichmann in Hufelands Journ. Bd. 10. St. 3. S. 62), ohne dass es die mindeste Beziehung zum höheren Nervenleben und den Sinnesorganen zeigt. Bedeutende Fieberbewegungen, wahre innere Entzündungen, Vereiterungen innerer edler Organe, eine Neigung zu Blutflüssen, grosse Schwäche und Empfindlichkeit der Verdauungsorgane, verbieten seinen Gebrauch oder beschränken ihn doch wenigstens. Wegen seiner Eigenschaft, zähe Schleimabsonderungen zu verbessern und flüssiger zu machen, den Umtrieb der Lymphe zu beschleunigen, die Resorption durch die Lymphgefässe zu befördern, die es vorzugsweise vor andern Gummiharzen besitzt, gebraucht man es besonders bei Blennorrhöen, wo der Schleim sehr zähe ist, und zur Auflösung lymphatischer Stockungen, am häufigsten aber in folgenden Krankheiten.

1) In Brustkrankheiten. Es verdient ganz eigentlich den Namen eines Expectorans, weil es die Lungenschleimhaut besonders stark reizt und dadurch den Auswurf befördert. Es dient in dem spätesten Zeitraum der Peripneumonieen, wenn das Fieber gänzlich nachgelassen hat, aber die Lungen noch mit vielem zähen klebrigen Schleime, der schwer ausgeworfen wird, überfüllt sind, wo es zumal in Verbindung mit Salmiak, Meerzwiebel, Goldschwefel, bei krampfhaftem Zustande wohl mit Bilsenkrautextract, die Expectoration gehörig in den Gang bringt. Besonders gute Dienste wird es in der *Peripneumonia notha* leisten, wenn fast gar kein Fieber bemerkbar

ist, der Auswurf aber unter grosser Schwäche äusserst schwer erfolgt. — In chronischen Katarrhen ohne Fieber mit grosser Erschlaffung, Ansammlung von zähem Schleime tief in der Brust, der gar nicht, oder nur schwer ausgeworfen wird, ist es ein Hauptmittel, und kann selbst da nützlich werden, wo die Erscheinungen einen beginnenden Hydrothorax befürchten lassen. — Im chronischen Schleimasthma passt es um so eher, je reizloser der Zustand ist, je schwerer ein zäher Schleim ausgeworfen wird. — Auch in der Schleimschwindsucht kann es etwas leisten, wenn noch kein chronischer Zersetzungsprocess eingetreten ist. — Bei grosser Schwäche und Reizlosigkeit kann es zur Auflösung von Lungenknoten, zumal wenn diese scrophulösen Ursprungs sind, benutzt werden, erfordert aber grosse Vorsicht, damit es nicht Entzündung und Vereiterung der Knochen veranlasst. Richter (spec. Therapie. Bd. 4. S. 618) gab hier folgende Mischung mit Erfolg. ℞. *Tartar. emet. gr.* x. *Ammoniac. Galban. Extr. Cicut. Sapon. venet.* *āā* ℥j. *Pulv. Hb. Bellad.* ℥ß. *M. f. pil. gr.* ij. *Consp.* S. Dreimal täglich neun Pillen und allmälig in der Gabe gestiegen. — Ueberhaupt erfordert aber das Ammoniak in Brustkrankheiten Vorsicht, darf nicht in zu grossen Gaben gegeben werden und ist bei Congestionen nach der Brust, Blutspeien, Vereiterungen zu vermeiden. Am nützlichsten wird es sich in den langwierigen Brustaffectionen beweisen, wenn neben der grossen allgemeinen und örtlichen Schwäche unterdrückte Hautausschläge, gichtische, rheumatische Schärfen zu den Causalmomenten zu gehören scheinen.

2) Chronische Unterleibskrankheiten. Je mehr sich bei ihnen Unthätigkeit, Reizlosigkeit und dadurch bedingt werdende Verschleimungen, Stockungen, Verstopfungen, Ablagerungen zeigen, je entschiedener die Lymphgefässe und Drüsen zu leiden scheinen, desto eher ist es an seinem Platze, und desto dreister kann es gegeben werden. Ist der Zustand krampfhaft, so dient dann besonders seine Verbindung mit Asant. So kann es dann bei Stockungen im Pfortadersystem, Gelbsuchten, Milzverhärtungen, Atrophie durch Anschwellung der mesaraischen Drüsen, durch Unterleibsverschleimungen bedingt werdenden habituellen Verdauungsbeschwerden, nützlich werden. Die hier oft zweckmässige Verbindung mit andern Mitteln ergiebt sich aus der Individualität des Falles. — In

den Unordnungen der Menstruation, besonders der unterdrückten, und den Anomalieen derselben im Alter der Decrepidität, passt es nur, wenn bei reizlosem Zustande Verschleimungen, Stockungen im Unterleibe, zumal im Pfortadersystem und der Gebärmutter selbst im Spiele sind, wo es dann zweckmässig mit Myrrhe, bittern Extracten, Seife, wenn durchaus keine Erhitzung zu fürchten ist, selbst mit Aloe und Eisen verbunden werden kann. Ist aber der Zustand nur im mindesten gereizt, Neigung zu Fieberbewegungen vorhanden, haben die Stokkungen und Verstopfungen schon einen hohen Grad erreicht, so vermeide man es. — Unter den nämlichen Verhältnissen kann man es auch in der Hämorrhoidalkrankheit geben, in der es aber noch grössere Behutsamkeit erfordert.

3) In der Wassersucht. Nur bei reizlosem Zustande, und wenn sich die Erschlaffung der Lymphgefässe vorzugsweise im Unterleibe ausspricht, wenn daher gleichzeitig ein verschleimter Zustand, verstopfte Eingeweide stattfinden, das langsam fortschreitende, nach anhaltender sitzender Lebensart, Feuchtigkeit, insipider Ernährung entstehende Uebel mit Anschwellung der untern Extremitäten und des Bauches beginnt, die thierische Wärme dabei vermindert ist, wird es etwas leisten. Hier vermag es die unterdrückte Thätigkeit der Lymphgefässe kräftig zu erregen und die Ausleerung des Wassers zu begünstigen, zumal nach den Umständen in Verbindung mit leichten Amaris, versüsstem Quecksilber, Goldschwefel. Wenn übrigens die meisten empirischen Mittel gegen die Wassersucht hauptsächlich viel Ammoniak enthalten, so erklärt sich dieses aus dem Umstande, dass der bezeichnete Zustand bei dieser Krankheit am häufigsten ist.

Das Ammoniak wird zwar noch in vielen andern chronischen Krankheiten gerühmt, aber wohl nur dann etwas leisten, wenn sich diese zunächst aus den so eben bezeichneten Krankheitszuständen entwickeln. So ist z. B. in der Gicht und Rheumatismen seine Kraft nicht sehr bedeutend, aber in beiden kann es etwas leisten, wenn sich damit eine schleimige Brustconstitution oder Unterleibsstockungen verbinden. — In der Hypochondrie und Hysterie wird es nützlich, wenn sie sich mit wirklichen Stockungen im Unterleibe und allgemeiner Schwäche der Lymphgefässe verbinden, wenn diese daher bei blasser Farbe, allgemeiner Schwäche und mannigfaltigen Unter-

leibsbeschwerden, einen mehr anhaltenden Charakter annehmen, und zwar nach den Umständen in Verbindung mit Asant, Valeriana, Castoreum, bittern Mitteln, selbst Eisen. Dann kann es selbst auf ähnlichen ätiologischen Verhältnissen beruhende schwere Nervenkrankheiten, namentlich schwarzen Staar, Manie heilen. — Man schreibt ihm auch eine besondere Beziehung zu den Schleimhäuten der Urinwerkzeuge und Geschlechtstheile zu, rühmt es daher im weissen Fluss, Nachtripper, in chronischen Schleimflüssen der Urinblase und Nieren, selbst in Nierensteinen und im Diabetes. Allein in allen diesen Uebeln leistet es wohl nur etwas durch allgemeine Erhebung der Vegetation der Lymphgefässe, oder durch damit verbundene Auflösung von Unterleibsstockungen.

Aeusserlich benutzt man das Ammoniak häufig als Reiz für die feinen Gefässenden und die Lymphgefässe. Vor andern Gummi-resinen giebt man ihm hier den Vorzug, weil es örtlich besonders stark die Resorption zu vermehren scheint. Es dient daher zur Zertheilung oberflächlicher kalter Geschwülste, bei Gelenkanschwellung, Gelenkwassersucht, Gelenksteifigkeit, beginnenden Ankylosen und Balggeschwülsten, Ueberbeinen, chronischer Hodenverhärtung, Kropf, Drüsenanschwellungen aller Art, selbst Scirrhen. Auch bei reizlosen Abscessen, z. B. Blutschwären ist es eins der vorzüglichsten Mittel, um die Eiterung zu befördern. Bei Caries, andern atonischen Geschwüren, manchen chronischen Hautausschlägen beweist es sich oft sehr wirksam. Es dienen hier die verschiedenen Pflaster und Salben aus Ammoniak, von denen weiter unten. Evers (Götting. gelehrte Anzeigen. 1790. St. 4. S. 401) rühmt es besonders bei hartnäckigen alten Grindköpfen. Nach abgeschnittenen Haaren und Erweichung der Grindborken durch Schweinefett werden auf die Kopfbedeckungen mehrere Stücken Leder, welche mit einem aus Ammoniakgummi und Essig gekochten Pflaster 2 Messerrücken dick bestrichen sind, gelegt. Erst nach 6 bis 8 Wochen wird diese Bedeckung abgenommen, wo sich dann die Haut darunter gesund und rein finden soll. Dieses Verfahren, welches selten seinen Zweck verfehlen wird, scheint durch Zerstörung des krankhaft ergriffenen Bulbus der Haare zu wirken und verdient vor der Pechhaube den Vorzug. Bei dem äussern Gebrauche des Ammoniaks übersehe man übrigens nicht, dass es ausserordentlich stark reizt, daher leicht Entzündung und dadurch

Zunahme oder Vereiterung der Geschwülste veranlassen kann, und nur für einen höchst reizlosen Zustand passt.

Gebrauch und Formen desselben. Stets verschreibt man *Ammoniacum depuratum*, die Gabe ist 5 bis 10 Gr. und allmälig wohl bis zu 1 Scrup., 1½ Drachm. gestiegen. Man giebt es nicht in Pulver, weil sich dieses, wenigstens im Sommer, zusammenbacken würde, sich an die Zähne anhängt und sehr unangenehm schmeckt. Am häufigsten benutzt man eine Emulsion, zumal in Brustkrankheiten, die Ammoniakmilch, *Lac ammoniacale*, *Emulsio bechica* genannt wird. Man lässt 2 Drachm. Ammoniak mit einem Eidotter oder ½ Drachm. arabischem Gummi in 4 Unzen irgend eines aromatischen Wassers, wozu man dem Isopwasser den Vorzug zu geben pflegt, auflösen, ½ Unze Syrup oder Meerzwiebelhonig zusetzen, und hiervon alle 2 bis 3 Stunden 1 bis 2 Esslöffel voll nehmen. Oft ist die Verbindung mit Salmiak, Meerzwiebelessig, essigsaurem Ammonium, Spiessglanzwein zweckmässig. ℞. *Ammoniaci depur. Ammonii muriat. depur.* āā ʒij. *Solv. in Oxymell. scillit.* ℥j. *Vini stib.* ʒij. *Syr. Althae.* ℥iv. *M. S.* Alle Stunden einen Esslöffel voll (nach Selle zu Beförderung des Auswurfes bei Brustkrankheiten). ℞. *Ammoniaci depur.* ʒij. *Solv. in Oxymell. simpl.* ℥j. *Vini stib.* ʒj. *Liquor. ammon. acet. dilut. Infus. flor. Samb.* āā ℥iij. *M. S.* Alle 2 Stunden einen Esslöffel voll (nach P. Frank). Die *Ph. lond.* enthält auch eine *Mixtura Ammoniaci*, aus 2 Drachm. Ammoniak, mit ½ ℔. Wasser zusammengerieben; die *Ph. dubl.* ein *Lac ammoniacale*, aus 1 Drachm. Ammoniacum, 8 Unz. *Aqu. Pulegii*; die *Ph. bav.* ein *Lac. ammoniac.*, aus ½ Unze Ammoniacum, 6 Drachm. arabischem Gummi und 8 Unz. *Aqu. Pulegii.* Sie werden zu 1—2 Esslöffel voll, alle 2 — 3 Stunden gereicht. Die *Mixtura Ammoniaci et Antimonii* der *Ph. amer.* besteht aus 4 Unz. *Mixtura ammoniat.* 4 Drachm. *Vinum. antim. tartar.* 1 Unze *Syr. tolutan.* und 4 Drachm. *Tinct. camphor. opiat.* Da solche Zusammensetzungen immer der Individualität des Falles angemessen werden müssen, so sind sie für unzweckmässig zu halten. Auch in essigsaurem Ammonium aufgelöst (2 Drachm. in 3 Unz. und eben soviel eines destillirten Wassers) oder mit Mandeln in einer Emulsion, kann das Ammoniak gegeben werden. Der *Syrupus de Gummi Ammoniaco* der älteren Pharm., der bei Brustkrankheiten für sich oder unter Mixturen benutzt wurde, ist ausser

Gebrauch gekommen. Jedoch findet er sich noch in der *Ph. bav.*, aus 2 Unz. Ammoniacum, in 10 Unz. weissem Franzweine aufgelöst und mit 16 Unz. weissem Zucker gekocht. Man giebt ihn theelöffelweise als ein schneidendes, auflösendes Mittel gegen chronischen Katarrhalhusten.

In Pillen giebt man es besonders um aufzulösen, namentlich bei Unterleibsverstopfungen. Mit Seife, Ochsengalle, nicht zu weichen Extracten, giebt es eine gute Pillenmasse, und hier dient nach den Umständen die Verbindung mit Asant, Galbanum, Aloe, Scilla, Senega, Antimonialpräparaten, versüsstem Quecksilber. ℞. *Ammoniaci dep. Fell. tauri inspiss.* aa ʒjß. *Extr. Centaur. minor.* ʒiij. *Merc. dulc. gr.* x. *M. f. pil. gr.* ij. *D. S.* Täglich dreimal 10 Stück zu nehmen (auflösende Pillen nach Remer). ℞. *Ammoniac. depur.* ʒjß. *Pulv. rad. Seneg.* ʒij. *Sulph. aurat. antim.* ʒß. *Rad. scill. gr.* xv. *M. f. c. Extr. tarax. s. q. pil. pond. gr.* ij. *S.* Dreimal täglich 5 bis 6 Stück (nach Berends um kräftig aufzulösen und die Expectoration zu befördern). ℞. *Ammoniaci depur. Galb. depur. Sapon. venet.* aa ʒj. *Pulv. rad. Rhei.* ʒß. *Tartar. stib. gr.* xvj. *Succi Liquir.* ʒj. *M. f. pil. pond. gr.* j. *S.* Täglich dreimal 15 Stück zu nehmen (auflösende Pillen nach Schmucker). ℞. *Extr. Myrrh. aquos. Extr. Marrub. alb. Ammoniac. depur.* aa ʒij. *Sulphur. aurat. antim.* ʒj. *Succi. liquir.* ʒiij. *M. f. pil. pond. gr.* ij. *S.* Täglich dreimal 4 bis 6 Stück zu nehmen (auflösende Pillen nach Richter).

Zum äussern Gebrauche dient die Pflasterform. Man kann das Ammoniak ganz einfach mit gewöhnlichem oder Meerzwiebelessig zu einem dicken Brei kochen und dick auf Leder gestrichen auflegen. Die letztere Mischung hat sich besonders nützlich zur Zertheilung von Gelenkgeschwülsten bewiesen. Das *Emplastrum Ammoniaci* ist nach den einzelnen Pharm. verschieden. Nach der *Ph. bor., bav.* besteht es aus 6 Unz. Ammoniak, 2 Unz. Galbanum, 4 Unz. gelbem Wachs, Fichtenharz und Terpenthin; nach der *Ph. lond.* aus 5 Unz. Ammoniak, auf ½ Octarium Essigsäure; nach der *Ph. ed.*, die es *E. gummosum* nennt, aus 8 Theilen Bleipflaster, 1 Theile Ammoniak, Galbanum und gelbem Wachs. Das *E. solidum de*

Resinis et Gummi-resinis vulgo E. de Mucaginibus ist eine äusserst zusammengesetzte und wohl keine besondre Rücksicht erfordernde Mischung, die sich in der *Ph. gall.* (S. 364) findet. Von mehreren Blei-, Quecksilber-, Schwefelpflastern, die auch Ammoniak enthalten, an andern Orten.

3) *Gummi-resina Galbani.*

Mutterharz. Von *Bubon Galbanum L.*, einem Doldengewächse in Afrika und besonders Aethiopien. Nach Breynius kommt es von *Oreoselinum anisoides*, nach Sprengel von *Selinum Galbanum.* Da das im Handel vorkommende eine verschiedene Beschaffenheit zeigt, so kommt es vielleicht nicht immer von der nämlichen Pflanze. Dieses kann indessen vielleicht auch von der verschiedenen Weise, es einzusammeln, abhängen. Es fliesst nämlich theils von selbst, theils aus in den Stengel gemachten, oder aus der einige Zoll über der Wurzel abgeschnittenen Pflanze, aus und verhärtet an der Luft. Der Handel führt es uns aus der Türkei unter zwei verschiedenen Formen zu, in Körnern oder in Stücken *(Galb. in granis et in massis).* Ersteres, welches man für das vorzüglichste hält, besteht aus weisslich- oder bräunlichgelben, zwischen den Fingern leicht weich werdenden, leicht zusammenklebenden kleinen Körnern, bis zu der Grösse einer Haselnuss. Bei letzterem sind diese Körner durch eine weichere gelbliche, mit der Zeit bräunlich werdende Masse zusammengebacken, worin man aber dieselben noch deutlich unterscheiden kann. Man hält es für die schlechtere Sorte. Allein wenn es nur nicht zu viel Unreinigkeiten enthält, trocken ist, sich gleichsam fettig anfühlt und viele weisse Körner darin sind, so steht es der ersten Sorte nicht nach, scheint selbst noch mehr ätherisches Oel zu enthalten und dadurch besonders kräftig zu seyn. Von seinen Unreinigkeiten kann man es befreien, wenn man es in heissem Wasser in einer Blase flüssig werden lässt und es dann durch einen hanfenen Beutel presst. Gutes Galbanum ist von einem eigenthümlichen, unangenehmen, aber nicht knoblauchartigen Geruch und von einem bitterlich-scharfen, erwärmenden, durchaus nicht widrigen Geschmack. In der Wärme fliesst es leicht und entzündet sich. Mit kaltem Wasser abgerieben bildet es eine schmuzige, sich bald wieder zersetzende

Emulsion, die aber durch Zusatz von Mandeln, arabischem Gummi, Eigelb etwas haltbarer wird. Am vollkommensten löst es sich in unversüsstem Salpetergeist, Kalitinctur und einem Gemisch aus 2 Theilen Weingeist und 1 Theile Wasser auf. Das Harz überwiegt in ihm das Gummi, und unter allen Gummiresinen möchte es wohl am reichsten an ätherischem Oele seyn, von welchem es durch Destillation mit Wasser 6 Drachm. bis 2 Unz. aus einem Pfunde giebt.

Die Arzneiwirkung des Galbanums hat viel Aehnlichkeit mit der des Asants und Ammoniaks. Es wirkt indessen stärker auflösend, aber weniger auf die Nerven, daher krampfstillender, als das letztere; dagegen beseitigt es weniger kräftig Stockungen und bedeutender allgemeine Nervenschwäche, als der erstere. Wegen seines bedeutenden Antheiles an ätherischem Oele wirkt es flüchtiger als beide, ergreift auch die Digestionsorgane weniger leicht nachtheilig, ist überhaupt weit besser zu nehmen. Besonders stark erregt es die Gefässe des Unterleibes, vielleicht vorzugsweise der Gebärmutter, wirkt auch ziemlich stark auf die Haut und die Lungen. Mit wahrer Plethora, Fieber, verträgt es sich nicht, muss selbst bei einem beschleunigten, gereizten Pulse vermieden werden. Bei bedeutenden Verstopfungen, phthisischer Anlage, Neigung zu Bluthusten erfordert es Vorsicht, und wegen seines starken Reizes auf die Blutgefässe dürfen die Gaben nur behutsam vermehrt werden. Die einzelnen Krankheiten, in denen man es benutzt, sind:

1) Brustkrankheiten. Seine vorzüglichsten Empfehler sind hier Piderit (med. prakt. Archiv. Bd. 2. St. 2. S. 85), Thilenius (medic. und chirurg. Bemerk. Bd. 1. S. 92) und Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abtheilung 2. S. 312). Sie rühmen es sonst in denselben, unter Ammoniak angegebenen Fällen, daher im Asthma, zumal dem schleimigen, besonders wenn damit wässerige Ansammlungen in der Brust verbunden sind; überhaupt in Lungenblennorrhöen mit grosser Schwäche und nicht gehöriger Expectoration, wo sie es selbst dem Ammoniak vorziehen; am Ende von Peripneumonieen, wenn, ohne alles Fieber, aus Schwäche der Auswurf stockt oder sehr schwer erfolgt; gaben es aber selten allein, gemeiniglich mit Ammoniak, Scilla, Spiesglanzmitteln. Es erfordert indessen in diesen Uebeln, wegen seines starken Reizes auf die Gefässe, grosse Vorsicht. Bei veralteten

Katarrhen und chronischem Asthma alter Leute, zumal der Weiber, die mit einem kachektischen Ansehen verbunden und durch anhaltende schlechte Ernährung, Feuchtigkeit entstanden sind, wird sein anhaltender Gebrauch noch am ersten gute Dienste leisten und namentlich nicht so leicht nachtheilig auf die Digestion wirken, als der des Ammoniaks.

2) Unterdrückte Menstruation. Man zieht es hier dem Asant vor, wenn der Zustand in der Gefässrichtung sehr reizlos, überhaupt schlaff ist, damit zähe Schleimanhäufungen und Blennorrhöen verbunden sind. Jahn (*Mat. med. Bd.* 1. *S.* 679) gab hier mit Erfolg gleiche Theile von ihm, Seife und *Extr. panchymagogum* täglich zu 1 Quart. Ist der Zustand zugleich krampfhaft, so verbindet man es zweckmässig mit Asant.

3) Hysterie und Hypochondrie. Hier zieht man es dem im Ganzen weit wirksameren Asant vor, wenn der Zustand, zumal in der Gebärmutter, mehr atonisch ist; kann es auch versuchen, wenn wegen Idiosynkrasie der Asant nicht vertragen wird. Weibern wird es in der Regel besser bekommen als Männern. Kämpf und Vogel wollen eine Auflösung von Galbanum in 1 Theile versüsstem Schwefelgeist und 2 Theilen Weingeist, welche Mischung wohl unter dem Namen *Essentia Galbani Bernhardi* vorkommt, mit Erfolg gegen hysterischen Husten benutzt haben. Gegen hysterische Kopfschmerzen rühmt man eine Mischung aus 1 Theile Galbanum und 2 Theilen Kantharidenpflaster, auf die Fusssohlen gelegt. Auch bei den Blähungsbeschwerden der Hypochondristen thut es oft gut.

Ausserdem rühmen es seine Empfehler noch in chronischer Gicht, chronischen Rheumatismen; in chronischen habituellen, durch schleimige Ansammlungen im Unterleibe bedingt werdenden Nervenkrankheiten, gegen Eingeweidewürmer, überhaupt in allen Uebeln, von denen schon unter Asant und Ammoniak die Rede war, denen es aber hier an Wirksamkeit wohl immer nachstehen muss.

Aeusserlich wirkt es wie Asant, Ammoniak, jedoch wohl weniger eindringend und kräftig. Man benutzt es daher zur Zertheilung kalter Geschwülste, zur Zeitigung atonischer Abscesse, zur Beförderung der Eiterung schlaffer Geschwüre. Namentlich werden Umschläge und Pflaster aus Galbanum häufig in der Nacht aufgelegt,

während man den Tag über warme Kataplasmen gebrauchte, die man dann in der Nacht, wegen ihrer nothwendigen öftern Erneuerung, nicht fortsetzen kann. Man rühmt auch Räucherungen damit in der Hysterie und seinen Zusatz zu auflösenden Klystieren. Ein Pflaster aus ihm, salzsaurem Ammonium, Pech und Grünspan wird gegen Hühneraugen empfohlen.

Die Gabe des Galbanums ist 1 Scrup. bis ½ Drachm. Man vermeidet das sich leicht zusammenbackende Pulver. Uebrigens wird es ganz so gebraucht wie Asant und Ammoniak. Die Emulsion zieht man in Brustkrankheiten vor, und bereitet sie am besten mit Eigelb. Man verbindet sie wohl mit Meerzwiebelessig und essigsaurem Ammonium. ℞. *Galb. depur.* ʒij. *Solv. in Acet. scill.* ℥ij. *Add. Aqu. foenic.* ℥ij. *Liquor. ammon. acet.* ʒij. *Sp. nitri dulcis* ʒj. *Syr. Althae.* ℥ß. *M. S.* Alle 1 bis 2 Stunden 1 Esslöffel voll (nach Jahn in chronischen Brustaffectionen). Pillen bereitet man aus ihm und bittern Extracten, immer noch mit Zusatz eines Pulvers, weil sie sonst weich werden und zusammenbacken. ℞. *Galban.* ʒij. *Extr. Pimpinell.* ʒj. *Pulv. rad. Scill. Pulv. rad. Ipecac. Sulph. aurat. antim. aa* ʒß. *M. f. pil. gr.* j. *S.* Täglich dreimal fünf Stück zu nehmen (die auflösenden Galbanumpillen des Heim). ℞. *Galban. Myrrh. aa* ʒjß. *Castor. gr.* xv. *Asae foet. gr.* x. *Bals. peruv. s. q. ut f. pil. gr.* ij. *S.* Abends 8 Stück zu nehmen (die krampfstillenden Galbanumpillen des Sydenham). Aeusserlich benutzt man es in Essig, Meerzwiebelhonig aufgelöst, mit Zwiebeln, Honig, Safran vermischt und verschiedene officinelle Präparate.

Tinctura Galbani. Nach älteren Pharm. und der *dubl.* aus 2 Unz. Galbanum auf 2 ℔. verdünnten Weingeist; nach der *bav.* aus 5 Unz. auf 2 ℔. rectificirten (!) Weingeist; nach der *sax.* aus 1 Theile auf 5 Theile Weingeist. Man giebt sie innerlich zu 1 bis 2 Drachm., aber nicht zweckmässig, da in dieser Gabe die Wirkung des Weingeistes zu sehr mit in Anschlag kommt. Häufiger benutzt man sie äusserlich. Fielitz (Richters chirur. Bibl. Bd. 8. S. 518) empfiehlt sie bei Gichtbeschwerden zu Einreibungen; Ställer (Loders Journal für Chirurg. Bd. 4. St. 1. S. 123) bei Quetschungen, complicirten Beinbrüchen, die leidenden Theile öfter da-

mit befeuchtet, und sie mit darin getränkten Tüchern bedeckt; beim Sphacelus in Verbindung mit einem Pulver aus Myrrhe, Campher, Salpeter und Salmiak, in die scarificirten Stellen eingetröpfelt Letzterer glaubt, sie mache die sogenannten Schusswasser und Balsame entbehrlich. Schon Arnold (Hufelands Journ. Bd. 26. St. 4. S. 145. Bd. 29. St. 1. S. 118) gebrauchte sie mit Erfolg bei chronischen Augenentzündungen, Hornhauttrübungen, Staphylomen, und neuerdings fand Kopp (Beobachtungen. S. 104) diese Wirkung bestätigt. Sie bewies sich ihm besonders gegen scrophulöse Ophthalmieen, geschwächtes Sehvermögen nach bedeutenden Anstrengungen, namentlich anhaltendem Arbeiten bei Licht, nützlich. An einer sechsfach zusammengelegten Compresse befeuchtet man einen Fleck, von der Grösse des Auges, mit dieser Tinctur, legt sie darauf auf die geschlossenen Augenlider, wiederholt dieses nach 1 Stunde, giebt aber von Zeit zu Zeit, durch Nichtauflegen der Compresse, dem Auge Gelegenheit, sich zu erholen.

Emplastrum de Galbano. Am einfachsten wird es nach der *Ph. dubl.* durch Zusammenschmelzen von 2 ℔. *E. lithargyr.* mit ½ ℔. Galbanum und 4 Unz. gelbem Wachs bereitet. Ausserdem giebt es aber eine Menge zusammengesetzter Pflaster, die von dem Galbanum den Namen erhalten. Dahin gehören *E. de Galbano crocatum Mynsichti.* ℞. *Galban. in aceto solut. Empl. de Melilot. Empl. diachyl. simpl. aa* ℥iij. *Cerae, Thereb. aa* ℥j. *Croci orient.* ʒvj. *M. f. Empl.*, von welcher Zusammensetzung das *E. Galbani crocatum Ph. bav.* nur in dem Verhältniss der einzelnen Bestandtheile abweicht. Ein altes berühmtes Mittel, um Abscesse zur Eiterung zu bringen und kalte Geschwülste zu zertheilen. Nach Fritze (medicin. Annal. Bd. 1. S. 313) mit gleichen Theilen Ammoniakpflaster und dem zwölften Theile Campher vermischt, sehr wirksam gegen Hühneraugen, besonders wenn man sie vorher durch warmes Wasser erweicht hat. *E. Galbani crocatum Ph. sax.* Aus gleichen Theilen einfachen Blei- und Melilotenpflasters und feinen Galbanumpulvers, jeder Unz. dieser Mischung geschmolzen ½ Scrup. Safran zugesetzt. Eine einfachere Zusammensetzung, als die vorige, ihr daher wohl vorzuziehen und zu dem nämlichen Zwecke zu benutzen. *E. Galbani compositum Ph. lond.* ℞. *Galban. purific.* ℥viij. *Empl. Plumbi* ℔. iij.

Therebinth. ℥x. *Abietis resinae contritae* ℥iij *Galbani et Therebinthinae simul liquefactis adjice primo abietis resinam. Deinde emplastrum plumbi lento igne liquatum atque omnia misce.* Vermischt man 1 Unz. vom *E de Galbano crocato* mit 2 Drachm. Asant und 1 Scrup. Pfeffermünzöl, so erhält man das sogenannte *E. anticolicum*, welches bei Krampfkoliken, auf den Unterleib gelegt, sehr gute Dienste leistet.

Oleum Galbani aethereum. Wird nach der *Ph. bor.* und *bav.* durch Destillation des Mutterharzes mit Wasser gewonnen und sieht dann röthlichgelb aus. Es gehört eigentlich zu den rein flüchtigen Nervenmitteln. Es ist nicht gar scharf und besitzt bedeutende krampfstillende Eigenschaften. Zu 2 bis 10 Tropfen beweist es sich bei hysterischen Krämpfen, besonders in Schwefeläther aufgelöst, und mit Castoreum zur Stillung hysterischer Krämpfe, sehr nützlich und kann in diesen, so wie in Krampfkoliken, mit andern ätherischen und fetten Oelen oder mit flüchtiger Camphersalbe vermischt, in den Unterleib eingerieben werden. Wird aber das Oel durch die trockene Destillation dargestellt, so bekommt es eine schöne blaue, zuweilen auch violette Farbe. Es war sonst officinell; so wie das *Galbanetum Paracelsi*, aus 1 ℔. Terpenthin, venetischer Seife und Galbanum, mit 6 Drachm. Weinsteinsalz, bei mässiger Wärme mit einander digerirt, welches, in irgend einem Spiritus aufgelöst, zum äussern Gebrauche benutzt wurde.

4) *Gummi-resina Sagapeni.*

Ein aus Persien kommendes Gummiharz von einer noch nicht recht bekannten Pflanze, wahrscheinlich von einem Doldengewächs, weil man in demselben den Doldengewächssaamen ganz ähnliche antrifft, welche vielleicht wegen ihres knoblauchartigen Geruches Aehnlichkeit mit dem Asant hat. Nach Willdenow von *Ferula persica*, die zur nämlichen Familie, wie die *Ferula Asa foetida*, gehört. Nur selten kommt es in Körnern, gemeiniglich in zusammengebacknen Massen vor, welche aber aus Klümpchen, bis zu der Grösse einer Haselnuss, bestehen, die hornartig, weisslich, röthlich, bräunlich aussehen, durchscheinen, theils spröde, theils weich wie Wachs sind. Von sehr unangenehmen Knoblauchgeruch, wie Asant, und einem diesem ähnlichen bitterlichen, scharfen, etwas er-

wärmenden, jedoch weniger ekelhaften Geschmack. Beim Kauen weich werdend, sich an die Zähne anhängend und endlich zergehend. Mit überwiegendem Harz und darin in ziemlicher Menge enthaltenem, durch Destillation mit Wasser von ihm zu trennendem ätherischem Oele. Mit Wasser eine milchige Emulsion bildend.

In seinen, wohl noch nicht hinreichend durch die Erfahrung erforschten, Wirkungen scheint es viel Aehnlichkeit mit dem Asant zu haben, wie dieser Krämpfe zu stillen und besonders kräftig aufzulösen. Die älteren Aerzte benutzten es innerlich bei Krankheiten des Unterleibes, besonders der Gebärmutter, und äusserlich zur Zeitigung von Abscessen und zur Zertheilung kalter Geschwülste. Es kam auch sonst unter viele officinelle Zusammensetzungen, z. B. unter die *Pilulae deobstruentes*, *Pil. foetidae*, *Unguentum fuscum*, *Empl. magneticum Ph. brun.* Die neuern Pharm. haben es aus den meisten dieser Zusammensetzungen weggelassen. Es findet sich indessen noch unter dem *Empl. sulphuratum Ph. bor.*, *sax.*, *bav. Empl. cum Gummi-resinis Ph .gall.* u. s. w. Durch die bereits genannten Gummiresinen wird es wohl entbehrlich. Die Art und Weise seiner Anwendung ist wie bei dem Asant.

5) *Gummi-resina Opopanax.*

Opopanax, Panax-Gummi. Ein Milchsaft, der aus *Pastinaca Opopanax*, einem im Orient, alten Griechenland, Sicilien, Italien, dem südlichen Frankreich wachsenden Doldengewächs, ausfliesst, wenn der untere Theil seiner Stengel eingeschnitten wird und an der Luft verhärtet. Es kommt aus der Levante in unregelmässigen, eckigen, undurchsichtigen, zwar leicht zerreiblichen aber doch nicht ganz trocknen, auswendig röthlichen, inwendig gelblichen, roth marmorirten Stücken. Sein Geschmack ist scharf, widerlich bitter, sein Geruch stark gewürzhaft, dem des Selleries und der Myrrhe sich nähernd. Diese Art ist *G. Panax in granis.* Oft erhält man es aber auch in dunkeln, fast schwarzen, verunreinigten Stücken *(in placentis)*, welches zum Arzneigebrauche nichts taugt. Es scheint überhaupt häufig mit Pech und Kolophonium verfälscht zu werden. Mit Wasser abgerieben giebt es eine gelbliche Emulsion, die aber ihre Harztheile bald wieder absetzt; mit Wasser destil-

lirt, weniges ätherisches Oel; mit Weingeist eine röthliche, mit Aether eine gelbliche Auflösung. Ammoniumhaltiger Weingeist ist sein vollkommenstes Auflösungsmittel.

Es scheint dem Ammoniacum ziemlich ähnlich zu wirken, erhitzt stark, löst und befördert die Absonderung der aushauchenden Gefässe. Aeltere Aerzte schreiben ihm eine besondre Beziehung zu den Respirationsorganen zu, und benutzten es daher vorzugsweise in chronischen Katarrhen, asthmatischen Beschwerden, zur Beförderung des Auswurfes, auch wohl in Unordnungen der Menstruation, in der Gabe von 1 Scrup. bis zu ½ Drachm. Die Form seines Gebrauches ist wie die des Ammoniaks. Gegenwärtig ist sein innerer Gebrauch, vielleicht mit Unrecht, gänzlich abgekommen. Sonst machte es und macht zum Theil noch einen Bestandtheil einiger zusammengesetzten, reizenden, zertheilenden Salben und Pflaster aus, z. B. des *Ungu. apostolici Ph. wirt.*, *Ungu. solidi de Resinis et Gummi-resinis Ph. gall.* Zu diesem Endzweck ist es aber wohl völlig entbehrlich. Die meisten neueren Pharm. führen es nicht mehr auf.

6) *Gummi-resina Myrrhae.*

Myrrhe. Ein aus einem noch unbekannten, in Arabien und Abyssinien einheimischen Baume ausfliessender und an der Luft verhärtender Saft. Er kommt nach Bruce von einer *Mimosa*, allein nicht wahrscheinlich, weil alle andere bekannte Mimosenarten nur reines Gummi, kein Gummiharz geben; nach andern von einer *Amyris*, nach Willdenow von *Amyris Kataf*, nach Stackhouse von *Acacia myrrhifera.* Man erhält sie aus der Levante. Die beste Myrrhe (*M. rubra*, *vera*, *pinguis*, *s. in granis*) besteht aus vielfach gestalteten kleinen Stükken, die aber zuweilen wohl so gross wie eine Wallnuss, selbst ein Hühnerei, sind, ist hart, leicht zerbrechlich, etwas durchscheinend, auf der Oberfläche rauh, höckrig, zwar rothbraun, allein von einem gelben Staube bedeckt, und durch das Reiben der Stücke an einander oft mehr grau, inwendig gelblich- oder braunroth, glänzend wie Fett, von muschligem Bruche, von bitterem, erwärmendem, gewürzhaftem, etwas scharfem Geschmack, leicht im Munde zergehend und dabei den Speichel milchig machend, beim Kauen sich an die Zähne anhän-

gend, von starkem, bitterm, eigenthümlichem, ziemlich angenehmen Geruch. Allein diese beste Myrrhe ist selten. Die im Handel vorkommende stellt gemeiniglich ein Gemisch von allerhand Brocken dar *(Myrrha in sortis)*, aus denen die so eben bezeichneten besseren Stücke erst ausgelesen und besonders von den schwarzbraunen, undurchsichtigen, auf dem Bruche keinen Fettglanz zeigenden Stücken getrennt werden müssen *(M. electa)*. Den grossen Stücken ist nie zu trauen. Sie bestehen nämlich fast immer aus einem eigenthümlichen Gummiharz, von mattweisser oder gelblichweisser Farbe, von flachmuschligem Bruche, ohne Glanz und Geruch und einem durchaus nicht aromatischen, nur sehr bittern Geschmack. Die Materialisten unterscheiden jetzt auch noch eine ostindische Myrrhe, die aus grossen, wohl einige Zoll dicken Stücken besteht, äusserst unscheinbar, mit einem schmuzigen, weisslichen Staube überzogen, undurchsichtig, inwendig dunkelbraun, beinahe schwarz ist, nur wenig bitter, aber stark aromatisch schmeckt, etwas süsslich riecht, aber sonst guter Myrrhe sehr nahe kommt. Häufig soll die Myrrhe mit Kirsch- und Bdelliumgummi verfälscht werden.

In der Wärme schmilzt die Myrrhe nicht, ist aber entzündbar und brennt mit einer hellen Flamme. Ihr Pulver, von braungelber Farbe, hängt nur locker zusammen und ist wie mit einem fetten Oele getränkt. In Wasser, Wein, Bier, Essig löst sie sich vollkommen, weniger vollkommen in Weingeist auf. Sie ist reicher an Gummi als an Harz, wodurch eben ihre grosse Auflöslichkeit bedingt wird, und enthält etwas weniges ätherisches Oel, welches frisch eine weisse Farbe hat, sich aber schnell verdickt und gelb färbt, aromatisch, wenig scharf und nicht bitter schmeckt. Besonders zeichnet sie sich aber durch ein eigenthümliches Balsamharz aus, welches vorzugsweise bitter, etwas stechend schmeckt, mit dem ätherischen Oele innig verbunden, und wohl der wirksamste Bestandtheil der Myrrhe ist.

Die eigenthümliche Wirkung der Myrrhe wird wohl durch ihre Bitterkeit und durch das Aroma ihres Oeles bedingt. Dadurch ruft sie vorzugsweise die Irritabilität in der vegetativen Sphäre hervor, erregt das niedere Nervenleben, erhöhet das gesammte vegetative Leben, beschränkt den Verflüssigungsprocess, vermehrt die organische Cohäsion und wirkt der organischen Zersetzung ent-

gegen. So ist sie balsamisch-tonisches Mittel, wobei ihr die eigenthümliche Wirkung der stinkenden Gummiarten auf das Nervensystem abgeht. Sie hat dabei vorzugsweise Beziehung zum Darmkanal und seinen nächsten Umgebungen, den Geschlechtstheilen und den Lungen. Die Gefässthätigkeit regt sie im Allgemeinen stark auf, erhitzt, trocknet, bewegt daher das Blut weit stärker als die andern Gummiharze, und dieses vorzugsweise im Unterleibe. In kleinen Gaben befördert sie durch Beschleunigung der Verdauung die Esslust, macht ein angenehmes Gefühl von Wärme im Magen, welches sich von da aus über den ganzen Unterleib verbreitet, beschleunigt den Aderschlag, vermehrt die Ausdünstung. In grösseren Gaben aber und bei reizbaren Individuen macht sie Magenschmerz, Wallungen und Fieberbewegungen. Die Menstruation und andere krankhafte Blutungen befördert sie leicht. Im Allgemeinen eignet sie sich nur für den Zustand der Schlaffheit, Unthätigkeit, Unempfindlichkeit und schlaffe Constitutionen mit geringer Reizbarkeit des Gefässsystems vertragen sie am besten. Mit wahrer Plethora, Fieber, Entzündungen, Neigung zu activen Blutflüssen, erhöhter Nervenempfindlichkeit, wenn dabei die Schwäche auch noch so gross ist, verträgt sie sich nie. Man giebt sie auch nicht während der Schwangerschaft. Vorzugsweise passt sie, wenn sich mit einem hohen Grade von Torpor in den höheren Lebensfunctionen, im vegetativen Leben die Verflüssigung zur wahren Zersetzung hinzuneigen beginnt. So ist ihre Wirkung höchst eigenthümlich und es scheint, als vernachlässige sie die neuere Heilkunde höchst unverdienter Weise. Die einzelnen Krankheiten, in denen sie etwas zu leisten vermag, sind:

1) Auszehrende Krankheiten. In diesen war sie von jeher berühmt. Indessen erfordert sie hier Vorsicht, um so grössere, wenn damit, wie fast immer, innere Eiterungen, zumal der Lungen verbunden sind. Sie passt hier nur, wenn eine Neiguug zur Zersetzung sich mit grosser Atonie verbindet und keine Spur, weder einer allgemeinen noch örtlichen entzündlichen Neigung vorhanden ist. Besonders hat man von ihr eine Vermehrung der Entzündung in den Umgebungen der Eiterung, und dadurch ein rascheres Fortschreiten derselben zu fürchten. In der eiternden Lungensucht hat sich besonders das Mittel von Griffith (Samml. auserl. Abhdl. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 6. S. 579) Ruf erworben. ℞. *Myrrh.* ℥j. *Solv.*

terend. in mort. vitreo in Aqu. alexiteriae simpl. ℥vjß. *Aqu. alexiteriae comp.* ℥vj. *Dein adde: Sal. Absinth.* ʒß. *Ferri sulphur. gr.* xij. *Syr. simpl.* ʒij. *M. S.* In vier Portionen den Tag über zu verbrauchen. Bei Neigung zum Entzündlichen, daher fliegender Hitze im Gesicht, vollem und hartem Aderschlag, heisser trockner Haut, trocknem schmerzhaftem Husten, soll man statt des Eisensalzes 30 bis 40 Gr. Salpeter zusetzen; bei dadurch bewirktem Durchfalle 16 bis 30 Gr. Austerschalenpulver oder 2 bis 3 Tropfen Opiumtinctur. Die beiden genannten Wasser sind nicht mehr gebräuchliche Zusammensezzungen der älteren lond. und dublin. Pharm. Man kann sie etwa durch einfaches und weiniges Zimmtwasser ersetzen. Wenn auch diese Mischung unchemisch zu seyn scheint, so haben doch mehrere Erfahrungen ihre gute Wirkung bestätigt (Richters spec. Therapie. Bd. 4. S. 458. Jahns *Mat. med.* Bd. 2. S. 134). Sie will aber mit Vorsicht gebraucht seyn. Sobald sich das Fieber vermehrt, der Auswurf zu stocken anfängt, setze man sie aus und kehre zu ihr erst wieder zurück, wenn sich beides verloren hat. Unvorsichtig angewendet, kann sie besonders leicht heftiges, vielleicht schon früherhin dagewesenes Blutspeien erregen. Bei vollkommen ausgebildeter Krankheit wird sie freilich so wenig wie irgend ein anderes Mittel vollkommne Heilung bewirken. Marcus (Magazin f. spec. Therapie. Bd. 1. St. 1. S. 12) gab gegen colliquative Schweisse Schwindsüchtiger mit Erfolg Pillen aus 3 Drachm. Myrrhe, 1½ Drachm. canadensischem Balsam, und ½ Drachm. Opiumextract. Fr. Hoffmann, van Swieten, Werlhof, Baldinger (*Ph. edinb. Brem.* 1784. p. 367) rühmten schon die Myrrhe in der eiternden Lungensucht. Auch bei andern, sich mit Zehrfiebern verbindenden inneren Vereiterungen kann sie nach den nämlichen Grundsätzen angewendet, nützlich und wohl etwas dreister als in der Lungensucht gegeben werden. Althoff gebrauchte sie mit Erfolg bei einer Leber- und Nierenvereiterung, Jahn (*Mat. med.* Bd. 2. S. 132) bei einer chronischen Gebärmuttervereiterung.

2) Schleimflüsse. Den grössten Ruf hat sie sich in der Schleimschwindsucht erworben, und wenn Saunders (Samml. auserl. Abhdl. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 6. S. 62) mit ihr über 300 Lungensüchtige geheilt haben will, so waren dieses wahrscheinlich lauter Lungenblennorrhöen.

Er rühmt sie besonders da, wo das Gemüth leidet, der Puls ohne heftige Fieberanfälle, schwach ist. Richter (spec. Therapie. Bd. 4. S. 678) heilte eine schon weit vorgeschrittene Schleimschwindsucht durch 2 Gr. schwere Pillen aus 1 Drachm. Asant, eben soviel Dulcamara, 3 Drachm. Campecheholz und 2 Drachm. wässerigem Myrrhenextract, dreimal täglich zu 9 Stück und allmälig gestiegen. Gemeiniglich ist die Verbindung mit isländischem Moos, China und andern Tonicis zweckmässig. Auch im Schleimasthma und in veralteten Katarrhen leistet sie oft gute Dienste, und hier wohl mit Spiesglanzmitteln. Percival (Samml. auserl. Abhdl. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 10. S. 205) will dadurch einen übelriechenden Athem als Folge krankhafter Absonderungen in den Lungen geheilt haben. Gegen den weissen Fluss und auch den Nachtripper wird sie besonders etwas ausrichten, wenn diese durch schleimige Stockungen im Unterleibe und Pfortadersystem bedingt werden. Gegen Schleimhämorrhoiden ist sie bei sehr atonischem Zustande zu versuchen. Richter (medic. chir. Bemerk. Bd. 1. S. 70) heilte eine wahrscheinlich hämorrhoidalische Milchruhr durch eine Mischung aus Schwefel, Myrrhe und Aloe; Jahn (*Mat. med.* Bd. 2. S. 131) langwierigen Durchfall mit und ohne Stuhlzwang und mit dem Abgang eines jauchigen Wesens, durch Myrrhe mit schleimigen oder adstringirenden Mitteln. Sie kann überhaupt in allen Schleimflüssen versucht werden, wo der Zustand torpid, das äussere Ansehen aufgedunsen, leukophlegmatisch, der Kreislauf träge ist, das leidende Organ sich durchaus in keinem gereizten Zustande befindet, die sehr profuse Absonderung in ihm schon an Colliquation grenzt, und eiterartig scheint.

3) Unterleibskrankheiten, die auf gesunkener, anomaler Vegetation beruhen. Je bedeutender hier die Erschlaffung, je reizloser der Zustand, je träger die Circulation ist, desto eher wird die Myrrhe etwas leisten. Man giebt sie daher bei schleimigen Stockungen im Darmkanal, Pfortadersystem, Verstopfung der mesaraischen Drüsen, überhaupt der Unterleibslymph- und Blutgefässe, und hier dann in mannigfaltigen Verbindungen, besonders mit Seife, den stinkenden Gummiresinen, Schwefel, Mercurialpräparaten, bittern Extracten.

4) Unordnungen, besonders Mangel der Menstruation. Wegen ihrer entschiedenen Beziehung zu den Gefässen der Zeugungstheile vermag sie hier aller-

dings viel zu leisten. Allein sie passt nur, wenn mit den Menstruationsanomalieen Trägheit, Schlaffheit, Schleimanhäufungen, Schwäche verbunden sind. Jedoch selten, höchstens bei frischen Unterdrückungen, wird sie für sich allein ihren Zweck erfüllen, bei gleichzeitigem krampfhaftem Zustande der vorhergehende oder gleichzeitige Gebrauch der Antispasmodica, bei gleichzeitigem allgemeinem chlorotischem Zustande der Zusatz des Eisens nöthig seyn. Bei Unterdrückungen, die schon lange dauerten, werden eben durch die Unterleibsatonie sich erzeugt habende, oft sehr hartnäckige Infarctus den vorhergehenden oder gleichzeitigen Gebrauch der kräftigsten Auflösungsmittel erheischen. Auch hat man nicht zu übersehen, dass bei der fehlenden Menstruation nicht selten alle Bedingnisse derselben fehlen, d. h. die sonst so bedeutende weibliche Receptivität und Productivität dermassen gesunken ist, dass nichts Ueberflüssiges erzeugt, folglich der Menstruation kein Stoff dargeboten wird. Hier ist dann ihr Ausbleiben naturgemäss, ihr Fluss eher als nachtheilig zu betrachten, daher ihr künstliches Hervorbringen und Treiben nie erlaubt. Hier muss zuvörderst der gesammte Ernährungsprocess erhoben werden, und erst wenn der Organismus wieder gehörigen Ueberschuss an Stoff erzeugt, diesem aber wegen örtlicher Schlaffheit, Reizlosigkeit der Geschlechtssphäre die Richtung nach diesen fehlt, ist der vorsichtige Gebrauch der *Emmenagoga*, *Pellentia* erlaubt. Unter diesen ist die Myrrhe freilich eines der schwächeren, wird daher so leicht nicht schaden. Allein man hüte sich hier vor den mannigfaltigen berühmten zusammengesetzten, treibenden Mitteln, die fast alle Myrrhe enthalten, mit denen die ältere Heilkunde, besonders die Schule Stahls, so vielen Missbrauch trieb, von denen unter den scharfen Mitteln, namentlich unter Aloe, Taxus, Sabina, das Weitere.

Ausserdem wird die Myrrhe noch in vielen Krankheitsformen, etwa in der Wassersucht, habituellen Leibesverstopfung, bei passiven Hämorrhoidalcongestionen, bei apeptischen und dyspeptischen Zufällen, in atonischen Hautkrankheiten u. s. w. empfohlen, leistet aber in allen diesen Uebeln nichts ausgezeichnetes. Die Fälle, in denen sie hier etwas bewirken kann, ergeben sich übrigens aus ihrer allgemeinen Wirkung.

Aeusserlich ist die Myrrhe ebenfalls sehr schätzenswerth. Auf wunden Theilen vermag sie so gut, wie inner-

lich, und kräftiger als andere Gummiresinen, die Plasticität zu steigern, dadurch die Regeneration verloren gegangener Theile zu bewirken, die Verflüssigung zu beschränken, einer beginnenden Zersetzung entgegenzuwirken. Die Wundarzneikunst benutzt sie daher bei atonischen eiternden Wunden, besonders in Theilen die wenig Nerven haben, zur Beförderung einer zu schlaffen Granulation; bei Wunden mit Substanzverlust zur Unterstützung der Wiedererzeugung verlorengegangener Massen; bei schlaffen, jauchenden, unreinen Geschwüren, besonders bei scrophulösen, scorbutischen zu Verbesserung der Eiterung; beim kalten Brande, besonders in Verbindung mit China; bei trocknem und feuchtem Knochenbrande, dem Beinfrass und auch zu Verhütung desselben, wenn eiternde Stellen nahe am Knochen liegen. Sie macht einen Bestandtheil der meisten Wundbalsame und Wundpflaster aus. Bei schlaffem, angeschwollenem, scorbutischem Zahnfleisch beweist sie sich nützlich. Man setzt sie überhaupt gern den verschiedenen Zahnpulvern zu. In der brandigen Bräune dienen Gurgelwasser aus Myrrhe. Die so lieblichen Dünste der angezündeten Myrrhe scheinen auf die Respirationsorgane weniger stark reizend zu wirken, als andere balsamische Dämpfe. Da, wo diese daher überhaupt in Brustkrankheiten passen, verdienen die Myrrhendünste sicher häufig den Vorzug und sind bis jetzt zu sehr vernachlässigt. Bei Luftröhren- und Kehlkopfaffectionen, selbst beginnender Luftröhrenschwindsucht leisteten sie in einigen Fällen die ausgezeichnetsten Dienste.

Die Gabe der Myrrhe ist 5—10—15—20 Gr., zwei bis vier Mal täglich. Man steige mit ihr nur vorsichtig, weil sie leicht gar zu stark erhitzt, verbinde sie deswegen auch nicht mit Gewürzen. In Pulvern giebt man sie am liebsten mit weissem Zucker oder Milchzucker, welche letzte Mischung von ihrem vorzüglichsten Empfehler Hoffmannscher Myrrhenzucker heisst. *Pulvis Myrrhae compositus* ist nach der *Ph. bat.* eine Mischung aus 2 Drachm. Myrrhe, Opopanax, Castoreum mit 6 Tropfen Münzen- und Rautenöl, dient besonders zum Treiben der Menstruation, ist aber völlig entbehrlich. Aehnliche zusammengesetzte Myrrhenpulver finden sich in älteren Pharm., sind aber von den neueren mit Recht nicht aufgenommen. Aeusserlich streuet man das Myrrhenpulver ein, oder setzt es einfachen Salben, je nachdem diese mehr oder weniger stark reizen sollen, in grösserer oder kleinerer Menge zu.

In Emulsion bringt man sie, wenn man 1 Drachm. mit ½ Drachm. arabischem Gummi oder dem Gelben von einem Ei unter Reiben mit 4 Unz. eines aromatischen Wassers auflöst, noch ½ Unz. *Syr. Althae.* zusetzt, und hiervon alle 2 — 3 Stunden einen Esslöffel nehmen lässt. Mit gleichen Theilen eines bittern Extractes kann sie in Pillen gebracht werden. Einige rathen auch, besonders bei Brustkrankheiten, dass der Kranke sie im Munde im Speichel allmälig zergehen lässt und das, was sich nicht auflösen will, auswirft. Die oft nützlichen und nöthigen Verbindungen mit andern Mitteln ergeben sich aus dem bereits Gesagten. ℞. *Myrrhae.* ʒiß. *Pulv. rad. Scill.* ʒß. *Extr. Hyoscyam.* ℈ij. *Aquae qu. s. ut f. pil. Nr. XXX.* S. Morgens und Abends zwei Stück zu nehmen (zur Beförderung des Auswurfes bei chronischem Schleimasthma). ℞. *Myrrhae* ʒj. *Solv. terend. in Infus. flor. Chamomill.* ℥vj. *Aq. Cinnam.* ℥j. *Adde: Ferri sulphur. cryst. gr.* xv. *Syr. cort. Aurant.* ℥j. *M.* S. Alle drei Stunden zwei Esslöffel voll (nach P. Frank bei unterdrückter Menstruation). ℞. *Myrrhae.* ℥ß. *Galban. Extr. trifol. fibrin. Catechu aa* ʒij. *Syr. cort. Aurant. qu. s. ut f. pil. pond. gr.* ij. *S.* Täglich dreimal 8 Stück zu nehmen (nach Richter bei chronischen Schleimflüssen). ℞. *Myrrhae, Extr. Fumariae aa* ʒij. *Extr. Helleb. nigri, Ferri oxydat. fusci aa* ʒß. *M. f. pil. gr.* ij. *S.* Morgens und Abends 10 Stück zu nehmen (nach Stark bei mangelnder Menstruation). ℞. *Lichen. island.* ℥ß. *Rad. Columb.* ʒij. *Coq. c. Aqu. font. s. q. ad Colat.* ℥iij. *Admisce: Aqu. calc. vivae* ℥j. *Extr. Myrrh. aquos.* ʒiß. *Syr. opiat.* ʒiij. *M.* S. Täglich 4 bis fünfmal 1 Esslöffel voll (nach Jahn bei chronischen, schleimigen und eiterartigen Durchfällen). ℞. *Myrrhae* ℥j. *Affund. Ol. Tartar. per deliquium* ℥ß. *Acet. fortiss.* ℥vj. *Aqu. Rutae.* ℥viij. *Digere per* vj *horas; dein coque per ½ horae in baln. arenae. Cola. D.* S. Täglich drei bis viermal einen Esslöffel voll (die Myrrhenauflösung des Boerhaave). Die *pilulae balsamicae Hoffmanni, Junkeri, benedictae Fulleri* u. s. w., die sich in den ältern Pharm. finden, sind Verbindungen der Myrrhe mit den stinkenden Gummiarten, drastischen Abführmitteln, Balsamen, bittern Extracten, jetzt mit Recht nicht

mehr gebräuchlich, und wurden besonders zum Treiben der Menstruation benutzt. Von den *Pil. Ruffii* oder *Aloës cum Myrrha* unter Aloe, den *Pil. tonic. Bakeri* oder *de Helleboro et Myrrha* unter Helleborus. Von den häufig zweckmässigen Verbindungen der Myrrhe mit den stinkenden Gummiarten war bereits unter diesen die Rede. Auch die *Mixtura ferri composita Ph. lond.* gehört hierher. Sie besteht aus 1 Drachm. Myrrhe, 25 Gr. kohlensaurem Laugensalz, 7½ Unze Rosenwasser, 1 Scrup. schwefelsaurem Eisen, ½ Unze *Sp. Myristicae*, 1 Drachm. Zucker, und hat Aehnlichkeit mit dem oben aufgeführten Griffithschen Mittel gegen die Auszehrung, welches wahrscheinlich dadurch ersetzt werden soll. Statt ihrer können auch die *Pilulae ferri comp. Ph. lond.* dienen, die aus 2 Drachm. Myrrhe, 1 Drachm. kohlensaurem Kali, schwefelsaurem Eisen und Zucker bestehen und zu 10 bis 20 Gr. gereicht werden.

Tinctura Myrrhae. Nach der *Ph. bor.*, *hanov.*, *bav.*, *austr.* aus 1 Theile Myrrhe auf 6 Theile Alkohol; nach der *Ph. sax.* aus 1 Theile Myrrhe auf 5 Theile rectificirten Weingeist; nach der *Ph. lond.* aus 4 Unz. Myrrhe auf 32 Unz. rectificirten Weingeist und 16 Unz. Wasser, nach der *Ph. edinb.* aus 3 Unz. Myrrhe, 20 Unz. Alkohol und 10 Unz. Wasser. Sie wird innerlich wegen ihrer stark erhitzenden Eigenschaft nur selten zu 20 bis 40 Tropfen benutzt; desto häufiger äusserlich zu Einspritzungen in Fisteln, zum Eintröpfeln oder Befeuchten des Verbandes bei Geschwüren, als Zusatz zu Mund- und Gurgelwassern, zumal um beim Gebrauche der Mercurialia die Salivation zu verhüten oder zu beschränken. Sie muss aber zu diesem Endzweck gemeiniglich mehr oder weniger verdünnt werden, wenn sie nicht zu stark reizen soll. Die ältere Chirurgie scheint sie überhaupt etwas gemissbraucht zu haben. Setzt man sie namentlich bei Wunden zu lange fort, so macht sie leicht callöse Ränder. Die *Tinct. Myrrh. alcalina*, aus ½ ℔. Myrrhe mit kaustischer Kaliauflösung befeuchtet, mit 20 Unz. Alkohol digerirt und colirt, der älteren Pharm. ist zwar nicht mehr gebräuchlich, aber beim Beinfrass sehr wirksam. Bei diesem scheint auch die von Schlegel (deutsch. Apothekerbuch. Bd. 2. S. 810) empfohlene *Tinct. Myrrh. phosphorata*, aus 1 Unze Myrrhe mit 4 Unz. verdünnter Phosphorsäure 4 Tage lang digerirt, Rücksicht zu verdienen. Die *Tinct. Myrrh. camphorata* ist entbehrlich.

Liquor Myrrhae. Liquamen Myrrhae. Oleum Myrrhae per deliquium. Myrrhenöl, Myrrhenflüssigkeit, Myrrhenbalsam. Wurde sonst durch Zerfliessen der Myrrhe im Keller oder mit Eiern bereitet, die man hart kochte, das Gelbe warm herausnahm, das Innere des warmen Eies dagegen aber mit Myrrhe anfüllte, welche dann zu einem gelblichen Safte zerfloss. Gegenwärtig wird zweckmässiger nach der *Ph. bor.* 1 Theil Myrrhe in 4 Theilen destillirtem Wasser, welcher Mischung die *Ph. brem.* noch den sechsten Theil Honig zusetzt, nach der *Ph. bav.* 1 Theil Myrrhenextract in 2 Theilen Wasser aufgelöst. Es ist zwar ein gutes Präparat, welches in allen Fällen zum äusseren Gebrauche zweckmässig benutzt werden kann, wo die Myrrhentinctur zu reizend seyn würde, daher besonders bei Wunden empfindlicher Theile, z. B. der Brustwarzen, Lippen, Nägel dient. Da indessen die Mischung sehr leicht verdirbt, so bereitet man sie besser aus dem Stegreif, etwa durch Auflösung von einem Theile Myrrhenextract in 2 Theilen Wasser mit Zusatz von etwas Honig.

Extractum Myrrhae aquosum. Wässeriges Myrrhenextract. Fast in allen Pharm., nur nicht in den grossbritannischen befindlich. Nach der pr. Pharm. aus $\frac{1}{2}$ ℔. Myrrhe mit 2 ℔. Wasser in gelinder Digestionswärme und unter Abrauchen im Wasserbade, auch wohl nach vorsichtigem Verdunsten durch Eintrocknen in blechernen Kapseln, im Trockenofen bereitet. So dargestellt ist es durchsichtig, ganz trocken, lässt sich gut pulverisiren und sein Pulver backt nicht so zusammen, wie das der Myrrhe selbst. Man hält es, weil es weniger harzige Theile enthalten soll, für weniger erhitzend, mehr auflösend und dauernder tonisch wirkend, als die Myrrhe in Substanz, zieht es daher dieser vor, wo man die stark reizenden und erhitzenden Wirkungen derselben vermeiden will, giebt es daher besonders bei Brustkrankheiten, Atonie der Respirationsorgane, asthmatischen Beschwerden, Stockungen, Verschleimungen in der Brust, und verbindet es in allen diesen Fällen dann häufig mit Senega, Goldschwefel, Wasserfenchel, Süssholz. Man giebt es in Pulver oder Auflösung zu 16 bis 20 Gr. einige Male täglich. Den Myrrhenzucker des Fr. Hoffmann lässt man wohl aus $\frac{1}{2}$ Unze Myrrhenextract und 2 Unz. Milchzucker, welche Mischung in der Schwindsucht viermal täglich zu 1 Theelöffel voll gegeben werden soll, bereiten.

Oleum Myrrhae aethereum. Ist nicht mehr ge-

bräuchlich. Aeltere Aerzte liessen daraus einen Oelzukker bereiten, den sie bei schleimigen Brustaffectionen benutzten.

Ausserdem macht die Myrrhe noch einen Bestandtheil mehrerer Elixire und Pflastermassen aus, die aber nicht mehr benutzt werden; z. B. des *Elixir proprietatis*, des *Elixir pectorale Wedelii*, *balsamicum spirituosum Hoffmanni*, *aperitivum Clauderi*, *Empl. de baccis lauri* u. s. w.

Durch die genannten entbehrlichen Schleimharze sind folgende.

1) *Gummi-resina Hederae.* Epheuharz. Kommt von dem Epheubaum, *Hedera helix*, *Hedera arborea*, einem bekannten kletternden Strauche, aus dessen Rinde es von selbst oder aus gemachten Einschnitten, jedoch nur in Italien und im südlichen Frankreich, wo die Epheustämme besonders stark werden, hervorquillt. Es besteht aus grossen, harten, dunkelrothen, schwarzbraunen, innerlich etwas heller gefärbten, mit vielen Unreinigkeiten vermengten Stücken, von schwach harzigem, gewürzhaftem Geruch und Geschmack. Nur wenig löst sich davon in Wasser, etwas mehr in Weingeist auf. Es soll vorzugsweise auf die weiblichen Geschlechtstheile wirken, und wurde sonst bei Menstruationsanomalieen benutzt, auch wohl harzigen Pflastern zugesetzt. Man pflegte auch Kügelchen aus ihm zu bereiten und damit cariöse Zähne auszufüllen. Die Blätter des Epheus sollen das Ungeziefer vom Kopfe vertreiben. Man benutzt sie auch wohl als gelind reizend zur Bedeckung der Fontanelle. Sie unterhalten besonders gut die durch das Auflegen der Seidelbastrinde erzeugte Eiterung. Innerlich will man ihr getrocknetes Pulver mit Erfolg in der Atrophie der Kinder gegeben haben.

2) *Gummi-resina Bdellii.* Kommt aus Arabien und Ostindien von einem unbekannten Baume, nach Sprengel von den Früchten einer am persischen Meerbusen wachsenden Palmenart, *Lontar domesticus*, durch Auskochen seiner Früchte, nach Lamark von *Daucus gummifer*. Es besteht aus rundlichen, kleinen, rothbraunen, durchsichtigen, klebrigen Stücken, von bitterlichem Geschmack und nicht unangenehmen Geruch. Es soll der Myrrhe ähnliche Kräfte besitzen, die auch zuweilen damit ver-

fälscht wird, besonders stark auf Harn und Schweiss treiben. Es ist indessen mehr widrig und scharf. Sonst gebrauchte man es bei Wunden, Geschwüren, zu Räucherungen bei blinden Hämorrhoiden und als Zusatz einiger Pflaster und Salben, z. B. zu *Empl. diaphr. Mynsichti, Ungu. apostolorum.*

3) *Gummi-resina novi Belgii.* Gelbes Harz aus Neuholland. Kommt von Botanybai von einem noch unbekannten Baume, nach Philip von *Acoroides resinifera*, nach Smith von *Xanthorrhoea hastilis.* Goldgelb, häufig mit Sand und andern Unreinigkeiten vermischt, weniges ätherisches Oel enthaltend, angenehm, etwa wie die Knospen der Balsampappel, riechend, fast gänzlich in Weingeist, am besten in Aether auflöslich, mit Wasser eine milchige Emulsion bildend. Kite und andere englische Aerzte gebrauchten es bei Magenschwäche, Magenkrämpfen, hartnäckigen Durchfällen, Asthma, weissem Fluss, zu $\frac{1}{2}$ Drachm. *pr. d.* in Weingeist aufgelöst, oder mit Wasser und arabischem Gummi zusammengerieben, mit Nutzen (Römers Annal. d. Arzneimittell. Bd. 1. St. 3. S. 170).

4) *Gummi-resina Sarcocollae.* Fleischleimgummi. Kommt von *Penaea Sarcocolla*, einem afrikanischen Baume. Besteht aus gelblichen oder röthlichen Körnern von verschiedener Grösse, von süssem, widerlichem, hinterdrein bitterlichem Geschmack. Gehört, streng genommen, nicht zu den Gummiharzen, da es nach Pelletier grösstentheils aus einer eigenthümlichen gallertartigen Materie besteht. Reil (*Memor. clin.* Bd. 2. *Sect.* 1. S. 3) will es zur Stillung von Blutflüssen äusserlich nützlich gefunden haben, und Hahnemann (Apothekerlexikon) schreibt ihm auch innerlich mehrere andere Heilkräfte der Gummiharze zu.

5) *Gummi-resina Look.* Von einer unbekannten Pflanze in Ostindien, dem Bernstein ähnlich, ohne Geruch, von etwas harzigem Geschmack, aus bald kleineren bald grösseren Brocken bestehend, mit darin enthaltenem ätherischen Oele. Wird als Heilmittel nicht benutzt.

6) *Gummi-resina Kikekunemalo.* Von einer unbekannten Pflanze, vielleicht aus *Bursera gummifera* ausfliessend, aus dem südlichen Amerika, von harzigem, etwas scharfem Geschmack, ziemlich reich an einem scharfen ätherischem Oele und in der Gicht gerühmt.

7) *Gummi-resina Olampi.* Findet sich in der *Ph. wirt.* Es soll in kleinen grauen Körnern aus Amerika kommen, ist ohne Geruch und Geschmack, vielleicht nur ein Kunstproduct, vielleicht ein Ausfluss irgend einer Pflanze.

8) *Gummi-resina Karannae s. Carannae.* Von einer unbekannten Pflanze; wird nach Sprengel der *Aeginetia caranifera* und der *Bursera gummifera* zugeschrieben; kommt aus Neuspanien in grossen in Schilf gewickelten Stücken; ist dem Takamahac ähnlich, hart, grünlich-braun gefärbt, von bitterm, balsamischem, dem Ammoniak ähnlichen Geschmack, auf Kohlen gestreuet von angenehmen Geruch; enthält mehr Harz als Gummi und ein aromatisches ätherisches Oel; wird therapeutisch nicht benutzt.

9) *Gummi-resina Galda.* Von einem unbekannten Baume, und selbst aus einem unbekannten Vaterland. Auch weichen die Schriftsteller in seiner Beschreibung sehr unter einander ab. Es soll grau-weiss, geruchlos, von stark bitterem und scharfem Geschmack seyn, angezündet einen nicht unangenehmen Geruch verbreiten und kein ätherisches Oel enthalten (Büchner: *Diss. de Gummi-resinis Kikekunemalo, Look et Galda*). Andere (Spielmann: *Pharm. general.*) beschreiben es äusserlich schwärzlich, inwendig weiss, hart, an Geruch und Geschmack dem Elemiharz ähnlich. Es soll gelind alle Ab- und Aussonderungen befördern, und wurde zur Beförderung des Auswurfes und zur Reinigung des Geschwüres in der Lungensucht, in Form eines Electuariums mit Rosenhonig empfohlen, auch wohl äusserlich Pflastern zugesetzt.

III. Harze mit ätherischem Oele.

Hierher sind diejenigen Arzneimittel zu rechnen, in denen ein flüchtig ätherisches Oel das Harz überwiegt, letzteres nur als ein Bindungsmittel des ersteren betrachtet werden muss. Sie sind bald fest, bald dünnflüssig, dann gemeiniglich besonders reich an ätherischem Oele, werden dann im Allgemeinen Balsame genannt. Allein ausserdem gehören auch noch die Mittel hierher, die durch darin enthaltenes Harz und ätherisches Oel wirksam sind, welche auch künstlich aus ihnen entwickelt werden können. Auch hier ist das Verhältniss dieser beiden Stoffe zu einander sehr verschieden, es sind ihnen mannigfaltige andere Stoffe beigemischt, wodurch sie sowohl chemisch,

als in ihrer Wirkung auf das Leben bedeutend unter einander abweichen.

Ihr dynamischer Charakter hat zwar manches mit denen der so eben abgehandelten Gummiharze gemein. Indessen wirken sie weit stärker und nicht so entschieden durch Vermittelung der Reproduction auf das irritable und sensible Leben, erhöhen daher die Lebensthätigkeit rascher, aber auch weniger dauernd. Deswegen werden sie von den ungleich blanderen Gummiharzen in ihrer Wirkung auf innere vegetative Organe und auf die gesammten vom Gangliensystem ausgehenden Nervenausbreitungen übertroffen. Dennoch gehören sie nicht etwa den rein flüchtig reizenden Mitteln an, denn sie haben auch eine sehr bedeutende Wirkung auf das vegetative Leben. Deswegen erregen sie vorzugsweise den sensibeln und irritabeln Act in den Unterleibsorganen. Besonders stark wirken sie auf die durch die serösen Gefässe besorgt werdenden Absonderungen. Vorzugsweise scheinen sie die Synovialhäute, Gelenkbänder, Sehnen, Muskelscheiden, das Bauchfell, die Pleura, weniger drüsige Gebilde, zu erregen. Die Harnorgane und Geschlechtstheile reizen sie auf eigne Weise, vermehren in ihnen die Absonderungen und stimmen sie gleichzeitig eigenthümlich um. Die gesammte Arteriellität erregen sie sehr stark, und weit stärker als die Gummiharze, vermehren daher die thierische Wärme, erhitzen, beschleunigen den Puls, können selbst leicht einen fieberhaften Zustand hervorbringen. Vorzugsweise erfolgt aber diese Wirkung auf die Gefässe des Unterleibes, weswegen sie leicht Congestionen nach ihm machen, eine Neigung zu Blutungen aus ihm entwickeln, die Menstruation und Hämorrhoiden treiben. Wegen ihrer geringern Beziehung zur Reproduction stehen sie den Gummiharzen an auflösenden, Stockungen zertheilenden Kräften nach. Auch fehlt ihnen die krampfstillende Eigenschaft, wodurch sich unter jenen einige auszeichnen. Die einzelnen Krankheitszustände, in denen etwas von ihnen zu erwarten ist, brauchen nicht aufgeführt zu werden, da sie die nämlichen wie die bei den Gummiharzen angegebenen sind, der so eben angegebene Unterschied in der Wirkung beider aber hinreichen wird, zu bestimmen, wo sie vorzugsweise passen.

Die äussere Heilkunde benutzt sie häufig, um in Wunden und Geschwüren eine nicht hinreichend reagirende Irritabilität hervor zu rufen und dadurch die Heilung zu

befördern. Der Wundarzt gebraucht sie daher: bei Wunden solcher Gebilde, die wenig Gefässe haben, daher der Flechsen, Bänder, Beinhaut, Knochen, um den zur Heilung hier nothwendigen Grad der Entzündung hervor zu rufen; bei gequetschten Wunden, um das völlige Absterben, daher Brandigwerden der schon halb getödteten weichen Theile zu verhüten; in allen Fällen, wo die Wunden oder das Geschwür selbst und ihre Umgebungen einen nicht gehörigen Grad jenes plastischen Entzündungsprocesses zeigen, der zur Heilung unumgänglich nöthig ist; daher bei schlechter, flüssiger, jauchiger Eiterung; bei schlaffem, unempfindlichen Zustande der Wunde, der Geschwüre und der nahen Theile; bei Neigung der Geschwüre zu einer fauligen Verderbniss, zu callösen Rändern; bei brandigen Affectionen, um im Allgemeinen in den begriffenen, vielleicht noch nicht gänzlich todten Theilen die Vitalität kräftig aufzuregen und besonders, um auf der Grenze des Lebendigen und Todten den Gefässact kräftig zu erhöhen, so das Fortschreiten des örtlichen Todes zu verhindern und die Trennung des Abgestorbenen von dem noch Lebenden zu bewirken. Es ist indessen nicht zu übersehen, dass die Wundarzneikunst diese Mittel häufig missbraucht und wohl glaubt, ohne sie könne keine gehörige Eiterung und Granulation erfolgen. Wo die Metamorphose so schon normal ist, bedarf es ihrer nicht, und hier rufen sie leicht einen zu hohen, der Heilung durchaus hinderlichen Grad der Entzündung hervor. Sicher werden nicht selten durch die sogenannten Wundbalsame und Wundpflaster manche äussere Verletzungen langwierig und in bedeutende äussere Schäden verwandelt, die bei einem einfacheren, weniger reizenden Verfahren rasch geheilt wären. Auf eiternde Oberflächen passen sie nur dann, wo sich offenbar grosse Schlaffheit und Unthätigkeit zeigt. In gewöhnlichen Fällen sind sie wenigstens unnöthig, verzögern hier zu lange fortgesetzt offenbar die Heilung. Alle Geschwüre haben auch gemeiniglich einen specifischen Grundcharakter. Dann vermögen sie nie eher etwas auszurichten, bis dieser getilgt ist. Endlich vernachlässigt man es häufig, ihre schwächer oder stärker reizende Kraft den verschiedenen Graden der gesunkenen Lebensthätigkeit wunder, eiternder Theile, gehörig anzupassen. So wirken namentlich die schwächeren mit Fett bereiteten Formen derselben für die Individualität des Falles nicht als hinreichend starke Reize, verzögern daher

durch Erschlaffung die Heilung, und veranlassen das Entstehen von wildem Fleische. Das Speciellere, bei den einzelnen Mitteln Beizubringende, wird gegen solche Missgriffe schützen.

1) *Terebinthina.*

Unter dem allgemeinen Namen des Terpenthins kann man eine aus ätherischem Oele und Harz bestehende, balsamische, stark riechende, scharf schmeckende Flüssigkeit verstehen, die von selbst oder durch gemachte Einschnitte aus mehreren Fichten- und Tannenarten hervordringt. Im Handel kommen die verschiedenen Arten häufig mit einander vermischt vor. Nach Virey sollen besonders die Pinien, Sapinden, Melozeen den Terpenthin liefern, und der von den beiden letzten Baumgattungen soll der beste seyn. Die Pharmacie unterscheidet folgende Sorten.

1) *Terebinthina communis.* Gemeiner Terpenthin. Von der gemeinen Kiefer oder Waldtanne (*Pinus silvestris*). Wird besonders durch Anhauen und Anbohren der älteren Stämme, in Frankreich von *Pinus maritima*, einer Abart der gemeinen Kiefer, gewonnen. Er ist dickflüssig, von der Consistenz des Honigs, graugelblich, der französische mehr weisslich, von eigenthümlich starkem Geruche, und bitterem, scharfem Geschmacke. Zum therapeutischen Zwecke eignet er sich nicht, darf höchstens äusserlich benutzt werden. Mit Wasser destillirt, giebt er $\frac{1}{4}$ Terpenthinöl, und der Rückstand ist das weiche Pech und der gekochte Terpenthin, von denen schon oben die Rede war.

2) *Terebinthina argentoratensis s. abjegna.* Strassburger Terpenthin. Er kommt von der gemeinen Fichte oder Rothtanne (*Pinus abies*), und von der Weiss- oder Edeltanne (*P. picea*), zwei häufig auf den Alpen, Vogesen und den meisten nördlichen Ländern wachsenden Bäumen vor. Der auf den Vogesen und Alpen von selbst aus dem Baume sickernde, und sich gleichsam in Schläuchen unter der Oberhaut sammelnde ist der feinste, aber selten. Der gemeiniglich im Handel vorkommende wird aus in den Stamm gemachten Einschnitten gewonnen. Er ist ziemlich dünnflüssig, durchsichtig, weissgelb, schmeckt sehr bitter, riecht angenehm citronenartig, wird mit dem Alter dickflüssiger und dunkler. Man könnte ihn wohl innerlich benutzen. Jedoch wird er durch den noch bes-

seren Lerchenterpenthin, die folgende Art, welcher übrigens nicht selten damit verfälscht wird, entbehrlich.

3) *Terebinthina laricina s. veneta.* Lerchenterpenthin, venetischer Terpenthin. Er kommt vom Lerchenbaume (*Pinus Larix*), einem in Frankreich, der Schweiz, auf den deutschen Alpen, in Oberitalien, Ungarn, Sibirien häufig wachsenden Baume, und aus allen diesen Ländern, nicht mehr wie sonst ausschliesslich von Venedig. Er fliesst theils von selbst, theils und reichlicher durch die Anbohrung des Stammes aus. Er ist klar, durchsichtig, von syrupartiger Consistenz, schmeckt erwärmend, bitterlich, riecht eigenthümlich harzig, citronenartig. Mit der Zeit verdickt er sich und wird harziger. Mit Weingeist muss er eine völlig klare Auflösung und durch Destillation mit Wasser $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{4}$ Terpenthinöl geben. Er wird fast allein zu innerem Gebrauche benutzt, und verdient auch zum äusseren den Vorzug.

4) *Terebinthina pistacina s. cypria.* Cyprischer Terpenthin. Er kommt von der Terpenthinpistacie (*Pistacia Terebinthus*), einem niedrigen Baume, der zwar schon im südlichen Deutschland wächst, allein zur Gewinnung des Terpenthins nur auf den griechischen Inseln und besonders auf Chios benutzt wird. Er fliesst aus in den Baum gemachten Einschnitten, ist sehr dick, klebrig, durchsichtig, von grünlich-citronengelber Farbe, von nur wenig bitterem und scharfem Geschmack, riecht angenehm citronen-, fenchelartig. Er ist allerdings von vorzüglicher Güte, aber selten, gemeiniglich verfälscht und wird deswegen, wenigstens bei uns, selten benutzt.

5) *Terebinthina carpathica, Balsamum carpathicum s. Libani.* Karpathischer Balsam, von *Pinus Cembra*, einem Baume auf den Karpathen, in Tyrol, der Schweiz, Sibirien, aus dem er von selbst ausfliesst, oder durch das Destilliren und Kochen der jungen Zweige gewonnen wird. Er kommt besonders aus Ungarn, ist flüssig, durchsichtig, weiss, schmeckt und riecht wie Wacholderöl. Er ist recht fein und brauchbar, wird aber durch den venetischen Terpenthin entbehrlich, mit dem er oft verwechselt werden mag.

6) *Terebinthina canadensis s. balsamea. Balsamum canadense.* Canadischer Terpenthin oder Balsam. Die Engländer nennen ihn gemeiniglich unächten Balsam von Gilead. Er kommt von *Pinus balsamea* und *canadensis*, zwei Tannenarten in Virginien und Canada.

Er ist sehr zähe, weiss, glasartig, durchsichtig, von angenehmen, dem Mekkabalsam ähnlichem Geruch, und schmeckt gelind gewürzhaft, kaum etwas bitterlich und terpenthinartig. Es ist vielleicht die feinste und vorzüglichste Terpenthinart die es giebt, und soll namentlich die Gefässthätigkeit nicht so stark aufregen, als die andern Arten. Leider erhält man ihn aber selten ächt, weswegen er bei uns nicht gebraucht wird.

7) *Terebinthina hungarica*, *s. Balsamus hungaricus.* Ungarischer Krummholzbalsam. Von *Pinus Mughus*, auf den östreichischen und ungarischen Alpen, vielleicht nur einer Varietät von *P. silvestris.* Er soll besonders aus den Spitzen der Zweige ausfliessen, oder durch Auskochen derselben erhalten werden. Er ist dicklich, rothgelblich, von dem Geruch und Geschmack des gewöhnlichen Terpenthins, und in seiner Wirkung wohl kaum von diesem verschieden. Jedoch giebt er durch Destillation mit Wasser ein besonders feines Terpenthinöl, das sogenannte Krummholzöl (*Ol. templinum*), welches sehr dünn, hell ist, angenehm balsamisch riecht, und nicht so scharf zu seyn scheint, als das gewöhnliche Terpenthinöl.

Der schon lange innerlich und äusserlich gebräuchliche Terpenthin ist ein im Allgemeinen kräftig erregendes Mittel, welches sich in seiner Wirkung durch einen gewissen Grad von Schärfe schon der Wirkung der eigentlich scharfen Mittel nähert. Er vermehrt stark die Gefässthätigkeit, vorzüglich in den peripherischen Endigungen der Arterien, wirkt dadurch bedeutend auf alle Absonderungen, besonders die der Haut und Nieren, reizt auch bedeutend die Lymphgefässe und die Schleimhäute, vermehrt daher die Resorption und die Absonderung in letzteren. Erst von den Gefässen scheint seine Wirkung auf die Nerven überzugehen. Wie alle Mittel dieser Classe, steht er aber nur in Beziehung zum niedern Leben, erregt daher vorzugsweise die Gefässe und Nervengeflechte des Unterleibes. Diese allgemeine Wirkungsweise spricht sich dann deutlich in den bei seinem Gebrauche sich zeigenden Erscheinungen aus. In kleinen Gaben erfolgt vorzugsweise die Einwirkung auf die Unterleibsorgane, sich aussprechend durch angenehmes Gefühl von Wärme in ihnen; etwas vermehrte peristaltische Bewegung, ohne vermehrte Schleimabsonderung, wodurch etwas reichliche, aber nicht wässerige Stuhlgänge erfolgen; vermehrte Absonderung des Urins, der sich darnach gern trübt und einen

Geruch wie Veilchen annimmt. In grösseren Gaben macht er leicht Brennen, selbst Grimmen im Unterleibe, welches wohl von einer leichten oberflächlichen Entzündung der Darmschleimhaut abhängen mag, stärkere, selbst wohl flüssige Stuhlgänge, schmerzhaften, selbst wohl mit Blut vermischten Urinabgang. Besonders kräftig scheint er die Thätigkeit der Leber und des Uterus zu erregen, dadurch die Gallenabsonderung zu verflüssigen und den Monatsfluss zu befördern. Durch seinen allgemeinen Reiz auf die Unterleibsgefässe treibt er die Hämorrhoiden. Seine Wirkungen auf das allgemeine Gefäss- und Nervenleben und die Haut sind nicht bedeutend. Wenigstens wird er hierin von dem ihm freilich in seiner Wirkungsweise sehr ähnlichen Terpenthinöl übertroffen. Vorzugsweise benutzt man ihn daher bei Unthätigkeit, Verschleimung, träger Circulation in den Unterleibseingeweiden, besonders den Urinwerkzeugen und Geschlechtstheilen. Die Unthätigkeit, Schlaffheit muss aber bedeutend seyn, wenn er nicht nachtheilig wirken soll. Bei Fieber, örtlichen entzündungsartigen Leiden ist er daher zu vermeiden, und auch bei bedeutender Nervenempfindlichkeit erfordert er wenigstens Vorsicht. Auch verträgt er sich nicht, weil er schwer verdaulich und assimilirbar ist, mit bedeutend gesunkenen Digestionskräften.

Innerlich giebt man ihn vorzugsweise in folgenden Krankheiten.

1) Gegen Schleimflüsse aus den Urinwerkzeugen oder Geschlechtstheilen, wenn diese auf reiner Erschlaffung beruhen. Er hat einigen Ruf im Tripper, jedoch keinen so grossen, als der Copaivabalsam. Er passt aber nur, wenn der Entzündungszustand fast gänzlich nachgelassen hat, daher nie bei noch fortdauernden Schmerzen, noch stark gefärbtem, eiterartigem Ausflusse, angeschwollenen Leistendrüsen, Hoden. Erst wenn der Ausfluss dünn, weisslich wird, alle Schmerzen aufgehört haben, darf man ihn versuchen. Giebt man ihn zu früh, so kann er leicht die Entzündung vermehren oder wieder zurückführen und unter plötzlicher Hemmung des Ausflusses die bekannten Zufälle eines sogenannten gestopften Trippers erregen. Zur rechten Zeit gegeben, beschränkt er allerdings ohne üble Folgen den Ausfluss besonders rasch und verhütet wohl den Uebergang in Nachtripper. Diesen selbst heilt er wohl, wenn er auf reiner Atonie, aber nie, wenn er, wie so häufig,

auf Entartungen der Urethra beruhet. Unter den nämlichen Verhältnissen dient er auch im weissen Fluss und kann hier dreister gegeben werden. Bei den chronischen Verschleimungen der Nieren und Blase, den dadurch bedingt werdenden Ischurieen, Dysurieen und mannigfaltigen Harnbeschwerden, passt er, wenn der Zustand nicht zu gereizt erscheint, und besonders bei dem anhaltenden Abgange eines glasartigen Schleimes. Vorsicht ist hier aber immer zu empfehlen, denn er kann hier oft plötzlich und unerwartet die Harnorgane entzünden und dadurch eine völlige Urinverhaltung erzeugen.

2) Gegen Urinsteine. Er kann hier den Abgang des Harngrieses, selbst kleiner Harnsteine, befördern und ihre Wiedererzeugung verhüten. Eigentliche steinauflösende Kräfte hat er nicht. Er passt, wo mit dem Urin, ohne bedeutende Beschwerden, viel zäher Schleim ausgeleert wird. Bei mehr oder weniger gehinderter, schmerzhafter, wohl gar blutiger Urinausleerung, öfteren Anfällen von Steinschmerzen, die leicht dadurch erregt werden können, darf er nicht gegeben werden. Man will hier besonders seine Verbindung mit Cascarille, Rhabarber und andern Tonicis nützlich gefunden haben.

3) Bei Schleimflüssen des Darmkanales mit reizlosem, torpidem Zustande und nicht zu bedeutend verletzter Verdauung. Bei Schleimhämorrhoiden und *Fluxus coeliacus* leistete er besonders gute Dienste, und hier nicht allein innerlich, sondern auch in Klystieren.

4) In Wassersuchten, zumal der Haut und des Unterleibes. Er passt aber nur, wenn ohne bedeutende Desorganisationen einzelner Eingeweide das noch nicht zu weit fortgeschrittene Uebel sich mit bedeutendem allgemeinen Torpor und einer gewissen Unthätigkeit in den Urinwerkzeugen verbindet.

Ausserdem wird er noch in vielen andern Krankheiten gerühmt, besonders gegen Leberkrankheiten, Gelbsuchten und zur Auflösung von Gallensteinen; gegen Eingeweidewürmer, namentlich den Bandwurm; gegen chronische Gicht und Rheumatismen, vorzugsweise das Hüftweh; gegen innere Vereiterungen, selbst der Lungen; gegen chronische Krampfkrankheiten. Jedoch verdient wohl in allen diesen Fällen das Terpenthinöl den Vorzug, unter dem daher hierüber das Weitere.

Die Gabe des Terpenthins ist 5 — 10 Gr. und allmälig wohl bis zu ½ Drachm. gestiegen, einige Male

täglich. Grosse Gaben scheinen bei ihm mehr Vorsicht zu erfordern, als beim Terpenthinöl, weil er den Magen, Darmkanal und die Urinwerkzeuge noch leichter stark afficirt, als dieses. Man kann ihn, etwa mit hinreichendem Pulver von Gentiana, in Pillen reichen. Indessen zieht man die Emulsion vor, weil er auf diese Weise subigirt sich leichter mit den Darmsäften mischt und daher besser vertragen wird. So lässt man ½ — 1 Drachm. mit hinreichendem Zucker, Eidotter, arabischem Gummischleim, 4 — 6 Unz. irgend eines aromatischen Wassers und ½ Unz. eines schleimigen Syrups, auch wohl mit weissem Weine, zusammen reiben, und hiervon alle 1 bis 2 Stunden einen Esslöffel voll nehmen. Oder man mischt 1 bis 2 Drachm. Terpenthin mit 1 Unz. Honig, ½ Unz. Fenchelölzucker und giebt hiervon 2 bis 3stündlich einen Theelöffel voll. Einige nach Erfahrung wirksame Zusammensetzungen sind: ℞. *Terebinth. laricin.* ʒjß. *Sapon. medic.* ʒij. *Cort. peruv. reg. pulv. Rad. Serpent. pulv. aa* ʒiij. *Syr. simpl. q. s. ad consist. electuar.* S. Dreimal täglich 1 Theelöffel voll (nach Berends in der Wassersucht). ℞. *Terebinth. laricin. Extr. Gentian. aa* ʒiij. *Ferri sulphur. crystall. Kino aa* ʒjß. *M. f. pil. gr.* ij. *D. S.* Viermal täglich 10 Stück (nach Walch im Nachtripper). ℞. *Terebinth. laricin.* ʒj. *Pulv. cort. Cascarill.* ʒij. *Pulv. rad. Rhei. q. s. ut f. pil. gr.* ij. S. Dreimal täglich 5 bis 10 Stück (nach Mellin gegen Schleimflüsse der Urinwerkzeuge und Steinbeschwerden). ℞. *Terebinth. laricin.* ʒß. *Sapon. medic. Succi Liquir. aa* ʒiij. *M. f. pil. gr.* ij. S. Zweimal täglich 10 bis 15 Stück (nach Richter in Steinbeschwerden). Die in der *Ph. bor. castr.* befindlichen Pillen aus 1 Drachm. Seife und gekochtem Terpenthin und ½ Drachm. Rhabarber werden sicher weit zweckmässiger mit gewöhnlichem Terpenthin bereitet. Klystiere aus Terpenthin werden aus ½ bis 1 Unz. desselben, vermittelst Eidotter oder irgend eines Schleimes mit 6 bis 8 Unz. Wasser zusammen gerieben, bereitet. J. S. Frank fand sie bei hartnäckiger Leibesverstopfung nützlich. Auch bei Afterfisteln vermögen sie etwas zu leisten. Bei Schleimflüssen aus dem Mastdarme, colliquativen Durchfällen Schwindsüchtiger, den Nachkrankheiten der Ruhr, kann man mit

Nutzen Klystiere aus 1 bis 2 Drachm. mit Eigelb subigirten Terpenthin, ½ Unz. Theriak und 4 Unz. Milch geben.

Der äussere Gebrauch des Terpenthins ist noch weit ausgedehnter, und findet in allen den oben bei den harzig-ätherischen Mitteln im Allgemeinen hinreichend bezeichneten Fällen statt, wenn der schon ziemlich bedeutend gesunkene Lebensact zu seiner Erhebung schon eines kräftigen Mittels bedarf. Er ist in der That einer der kräftigsten Wundbalsame, ersetzt in den meisten Fällen die andern ausländischen, kostbaren. So benutzt man ihn zur Verbesserung der Eiterung in schlaffen, missfarbigen, einen dünnen Eiter gebenden, alten, nach Erfrierungen, Verbrennungen zurückbleibenden, fistulösen Geschwüren; zur Zertheilung kalter, nicht entzündeter Geschwülste, und bei ihnen besonders in Verbindung mit Ammoniak; bei frischen, gerissenen, Stichwunden und bei Wunden von Sehnen, Nerven, Knochen; zur Unterhaltung der Eiterung nach aufgelegten Blasenpflastern und zur Beförderung derselben bei schwer und zu langsam eiternden Abscessen. Bei Wunden, die durch die rasche Vereinigung geheilt werden sollen, passt er nie, ist überhaupt für gewöhnliche Wunden zu stark reizend. Auf einer empfindlichen zarten Haut erregt er leicht Entzündung und zieht selbst Blasen. Ueberhaupt gebraucht man ihn in allen Fällen, wo die oben aufgeführten Harzpflaster und Salben nicht hinreichend stark reizen. Für sich allein reizt er gemeiniglich zu stark, und der Zusatz von thierischen Fetten erschlafft wieder zu sehr. Am zweckmässigsten gebraucht man daher eine durch Zusammenreiben von Eigelb daraus bereitete Salbe, wie sie sehr zweckmässig die *Ph. ross.* aufführt, die aber, weil sie leicht verdirbt, immer frisch angefertigt werden muss, welche sicher für gewöhnliche Fälle die andern zusammengesetzteren Digestivsalben entbehrlich macht, selbst den Vorzug vor ihnen verdient. Man mische etwa 8 Unz. Terpenthin mit 3 Eidottern, 3 Unz. Leinöl, und setze, wenn die Salbe etwas stärker reizen soll, noch ½ Unz. Myrrhe zu.

Unter der fast unübersehbaren Menge der zum äusseren Gebrauch empfohlenen Präparate sind folgende die vorzüglichsten.

a) *Unguentum therebinthinatum* und *digestivum.* Sehr verschieden nach den verschiedenen Pharm.

und danach bald stärker, bald schwächer reizend, worauf die Wundärzte der verschiedenen Länder wohl Rücksicht zu nehmen haben. Nach der *Ph. boruss.*, *bav.* aus 12 Unz. Terpenthin, 4 Unz. Rosenhonig, 3 Unz. *Ol. Hyperici* und 1 Unz. Aloe, sehr stark reizend, daher für gewöhnliche Fälle unpassend und nur da zu benutzen, wo es eines kräftigen, eindringenden Reizes bedarf. Nach der *Ph. sax.* aus 4 Theilen Terpenthin, so viel Eigelb, als zum Subigiren erfordert wird, 1 Theile *Ol. Hyperici*, dem achten Theile Myrrhe und Olibanum; nach der *Ph. han.* unter dem Namen *U. balsami et ol. Laricis*, aus 1 Theile gelbem Wachse, welchem geschmolzen 1 Theil Terpenthin und eben so viel Terpenthinöl zugesetzt wird; nach der *Ph. austr.* aus 1 ℔. Schweineschmalz, 9 Unz. Schöpsentalg, und 2 ℔. dieser sogenannten einfachen Salbe 9 Unz. Terpenthin zugesetzt, sehr leicht zu stark örtlich erschlaffend; nach der *Ph. gall.*, unter dem Namen *U. e terebinthina et ovorum vitellis*, aus 64 Theilen Terpenthin, 32 Theilen Eigelb und zur Consistenz eines Linimentes hinreichendem *Ol. Hyperici coct;* nach der *Ph. bat.* aus 4 Unz. gelbem Wachs, 6 Unz. Olivenöl, bei gelindem Feuer mit 6 Unz. Terpenthin, ½ Unz. rothem Santelholze und 2 Drachm. peruanischem Balsam vermischt, welche Mischung den bei älteren Aerzten berühmten *Balsamus Locatelli* darstellt, den sie auch wohl innerlich zu 2 Drachm. bis ½ Unz. in Fleischbrühe gebrauchten; in den grossbritannischen Pharm. gar nicht befindlich. Wird in allen Fällen benutzt, wo überhaupt Terpenthin äusserlich passt, auch wohl als Excipiens anderer Heilmittel, namentlich der Mercurialoxyde.

b) *Unguentum basilicum.* Wird gemeiniglich nur aus Fichtenharz zusammengesetzt, wurde daher schon unter diesem aufgeführt, besteht aber nach der *Ph. bor.*, *bav.* und *sax.* aus 3 ℔. Leinöl, 1 ℔. gelbem Wachs, eben so viel Kolophonium und Schöpsentalg und ½ ℔. Terpenthin, bei gelindem Feuer zusammen geschmolzen. Dient zu dem nämlichen Zweck.

c) *Balsamus Arcaei. Unguentum Elemi. U. Elemi et Terebinthinae.* Nach der *Ph. bor.*, *bat.*, *han.*, *bav.*, *gall.* aus gleichen Theilen Elemiharz, Terpenthin, Schöpsentalg und Schweineschmalz, bei gelindem Feuer zusammen geschmolzen; nach der *Ph. lond.*, als *U. Elemi comp.*, aus 1 ℔. Elemi, 10 Unz. Terpenthin, 2 ℔. Schöpsentalg und 2 Unz. Baumöl; nach der

Ph. dubl. nur aus 1 ℔. Elemi, ½ ℔. weissem Wachs und 4 ℔. Schweineschmalz. Ein beliebtes und auch wirksames Mittel zur Beförderung der Eiterung und zur Erzeugung guter Fleischgranulationen. Die ursprüngliche Mischung enthält übrigens noch, allerdings unnöthigerweise, *Ol. Hyperici* und rothes Santelholz. Ihr ähnlich ist *Bals. vulnerar. Mindereri.* Wenn das Schweineschmalz in dieser Salbe, wie häufig, zu sehr erschlafft und überhaupt nachtheilig zu wirken scheint, so kann man sie zweckmässig nach Purmann aus 1½ Unz. Terpenthin und eben so viel Elemi, 2 Unz. Schöpsentalg und 1 Unz. Tolubalsam zusammensetzen.

d) *Balsamus Fraehnii.* Aus 3 Unz. Terpenthin, ½ Unz. gelbem Wachs, unter Reiben mit ½ Unz. Terpenthinöl vermischt. Schon ziemlich stark reizend. Soll sich besonders bei hartnäckigen, auf der Tibia aufsitzenden Geschwüren nützlich beweisen.

e) *Balsamus vulnerarius Stahlii.* Besteht aus Terpenthin und Weingeist, und reizt sehr heftig.

f) *Spiritus anhaltinus. Aqua anhaltina.* Aus mehreren Harzen, Gewürzen und Terpenthin, mit Weingeist destillirt und in älteren Pharm. befindlich. Ein zwar kräftiges, aber durch einfachere Zusammensetzungen entbehrliches äusseres Reizmittel, welches besonders bei Verwundungen gebraucht, auch wohl zu 60 Tropfen und mehr innerlich gegeben wurde.

g) *Balsamus contractus Fioravanti.* Nach Brugnatelli: ℞. *Caryophyll. Nuc. moschat. Cinnam. Zingib.* *āā* *p.* j. *Storac. liqu. p.* ij. *Myrrh. Bacc. lauri āā p.* iij. *Therebinth. p.* viij. *Spir. vini et Aquae āā p.* xxiv. *Destillatur donec prodierit quarta pars.* Nach andern Vorschriften ist die Mischung noch weit zusammengesetzter. Eine solche ist die in der *Ph. gall.* unter dem Namen *Alcoolatum de Therebinthina compositum* aufgeführte. Sie war zu Anfang des 16. Jahrhunderts als Alexipharmacum sehr berühmt, und wurde innerlich und äusserlich, sein Dunst bei Augenschwäche überhaupt und insbesondre gegen Amblyopie gebraucht.

Ausserdem kommt Terpenthin noch unter mehrere Pflaster, namentlich unter *E. Ammoniacum*, *vesicatorium perpetuum* und *ordinarium*, *Diachylon compositum*, *Hydrargyri*, *adhaesivum*, *opiatum*, *sulphuratum*, von denen

theils schon die Rede war, theils noch seyn wird. Endlich dient der Terpenthin noch als Zusatz zu mehreren Massen, die auf Leinwand, Seide, Papier gestrichen werden, und welche die äussere Heilkunde zu verschiedenen Zwecken benutzt. Die *Ph. gall.* führt diese als *Telae medicatae dictae Sparadrap* auf, namentlich ein *Sparadrap* aus 64 Theilen gelbem Wachs, 32 Theilen Mandelöl, 8 Theilen Terpenthin und ein *Sparadrap de Emplastris*, aus 15 Theilen *E. simpl.*, eben so viel *E. de Gummi-resinis*, 5 Theilen gelbem Wachs und 3 Theilen Terpenthin.

2) *Oleum therebinthinae.*

Terpenthinöl. Es wird durch Destillation der verschiedenen Terpenthinarten, besonders des gemeinen und Lerchenterpenthins, mit Wasser bereitet. Das aus der Krummholzkiefer *(Pinus Mughus)* und vielleicht auch der Zwergkiefer *(P. pumilio)*, die beide auf den höheren Gebirgen der Schweiz, Deutschlands und den Alpen wachsen, gewonnene, heisst Krummholzöl *(Ol. templinum)*, ist besonders fein und rein, sonst aber nicht wesentlich vom gewöhnlichen Terpenthinöl verschieden. Es kommt gemeiniglich aus den Gegenden, wo der Terpenthin gewonnen wird, aber zum therapeutischen Zweck bereiten es am besten die Pharmaceuten selbst aus dem Lerchenterpenthin. Gutes Terpenthinöl ist dünnflüssig, sehr leicht, wasserhell, in Weingeist völlig auflöslich, von starkem Terpenthingeruch und scharfem, brennendem Geschmack. Wie bei vielen anderen ätherischen Oelen, schiessen aus demselben von selbst, oder bei der Destillation, häufig campherartige Krystalle an, und noch merkwürdiger ist die Bildung des Terpenthincamphers aus ihm, durch Hinzutreten gasförmiger Salzsäure. Mit rauchender Salpeter- und Schwefelsäure vermischt, entzündet es sich leicht, und mit Aetzkali bildet es ein seifenartiges Gemisch. Es gehört eigentlich unter die reinen ätherischen Oele, muss aber hier seinen Platz finden, weil es in der Wirkung den harzig-öligen Mitteln, und namentlich den Balsamen gleicht.

Seine Arzneikraft gleicht fast völlig der des Terpenthins, ist nur stärker und durchdringender. Es wirkt rascher, flüchtiger, aber auch weniger anhaltend, als dieser, mehr auf das gesammte Gefäss- und Nervensystem,

deswegen auch stärker auf die Haut, und, wie es scheint, nicht so leicht nachtheilig auf die ersten Wege. Der Terpenthin scheint dagegen kräftiger die inneren Organe zu erregen, überhaupt wegen seiner fixeren Beschaffenheit mehr in Beziehung zum Vegetationsprocess, daher zum Gangliensystem zu stehen. Dem Terpenthinöl fehlt indessen doch die entschiedene und fast ausschliesslich das höhere Gefäss- und Nervenleben erregende Eigenschaft der flüchtigen ätherischen Oele, und im Allgemeinen passt es bei solchen Krankheitszuständen, die sich zunächst im vegetativen Leben und in der niedern Nervensphäre ausgebildet haben. Nicht unwahrscheinlich erregt es vorzugsweise das Rückenmark, und darin mag vielleicht vorzüglich die Eigenthümlichkeit seiner Wirkung liegen. Belege für diese Wirkungsweise liefern besonders die an sich selbst angestellten Versuche von Copland (Fothergill: *Lond. physic. and. med. Journal. Vol.* 46. Juli und August 1821. Gerson und Julius Magazin. Bd. 3. S. 452. Salzburg. medicin. chirurg. Zeitung. 1822. Bd. 4. No. 79. S. 7). Torpide Constitutionen mit wenig reizbarem Gefässsystem, und Individuen, die an anhaltende starke Darmreize gewöhnt sind, vertragen es am besten und in den grössten Gaben. Bei plethorischen, empfindlichen Individuen, mit grosser Reizbarkeit des Gefässsystems, erfordert es dagegen grosse Vorsicht. Leicht erhitzt es hier bedeutend, erregt Blutflüsse, vermag die Gedärme und Harnwerkzeuge selbst bis zur Entzündung zu reizen, greift auch das Nervensystem im Allgemeinen und selbst das Gehirn an. Uebrigens ist dieses Mittel vorzugsweise durch englische Aerzte in Ansehen gekommen, besonders dreist in grossen Gaben gegeben und in folgenden sehr verschiedenartigen Krankheiten gerühmt worden.

1) Eingeweidewürmer. Es scheint unmittelbar diese anzugreifen und zu tödten. Schon in den ältesten Zeiten war seine Wirksamkeit gegen Würmer, namentlich gegen den Bandwurm, bekannt. So rathen namentlich Clossius (Baldingers neues Magazin. Bd. 13. St. 2. S. 148) und Kämpf (Abhandlung von einer neuen Methode, die hartnäckigen Krankheiten des Unterleibes zu heilen. S. 180), am Abend 6 Drachm. Terpenthin in 1 ℔. Wasser, mittelst Eigelb aufgelöst, innerhalb 2 Stunden nehmen zu lassen, um dadurch zur Diagnose des Bandwurms zu gelangen, von dem darauf sicher ei-

nige Stücken abgehen werden. Geischläger (Hufelands Journal. Bd. 10. St. 3. S. 172) bestätigt dieses. Rosenstein (Kinderkrankheiten. 6. Aufl. S. 598) erwähnt das Gebrauchen starker Gaben des Terpenthinöls als eines in Schweden gebräuchlichen Volksmittels gegen den Bandwurm, und auch schwedische Aerzte benutzten es schon seit langer Zeit gegen denselben (Salzb. medic. chirurg. Zeitung. Jahrgang 1823. No. 100. S. 376). Malden (*Mem. of the med. society of Lond.* 1795. *Vol.* 14.) gelang es, durch 2 Theelöffel voll desselben, einen ganzen Bandwurm abzutreiben. In der neueren Zeit gaben aber die englischen Aerzte das Terpenthinöl gegen den Bandwurm ganz unvermischt und in grossen Gaben mit besonders ausgezeichnetem Erfolg. Nach Laird (Göttinger gelehrte Anzeigen. 1811. St. 177. S. 1763) und Fenwick (*Med. and surgic. Transact. of the med. society of London. Vol.* II. 1813. pag. 24. Salzburg. med. chir. Zeitung. 1815. Bd. 4. S. 130. *The american. med. Recorder. Vol.* III. April. 1820. pag. 164. Kennedy und Darwal im *London med. Repository.* 1823. April) soll es in Gaben von ½ bis 2 Unz. Morgens und Abends wiederholt werden. So wie es mit dem Wurme in Berührung kommt, soll es denselben tödten und durch den Stuhlgang ausleeren. Wirkt es nicht hinreichend auf den Stuhlgang, so soll nebenbei etwas Ricinusöl genommen werden. Osann (Hufelands Journal. Bd. 43. St. 3. S. 31) fand den Nutzen dieses Verfahrens bestätigt. Er gab Morgens ganz nüchtern alle ½ Stunden 1 Esslöffel voll Terpenthinöl, bis 2 Unz. verbraucht waren, den Tag über nicht eher leichte Nahrungsmittel, bis einige flüssige Stuhlgänge erfolgt waren, trieb auf diese Weise mehrere Bandwürmer ab, und einiger Schwindel, Leibschmerzen, Uebelkeiten, Brennen im After waren die einzigen Zufälle von einiger Bedeutung, die er beobachtete. Auch Pommer (Hufelands Journal. Bd. 60. St. 5. S. 3. St. 6. S. 44) gebrauchte beinahe die nämliche Methode in mehreren Fällen mit dem ausgezeichnetsten Nutzen. Vorsicht ist indessen hier sicher sehr zu empfehlen. Wohl nur reizlose, an starke Darmreize gewöhnte Constitutionen werden ohne allen Nachtheil so grosse Gaben Terpenthinöl vertragen und bei empfindlichen Individuen muss man fürchten, den Darmkanal und die Urinwerkzeuge bis zur Entzündung zu reizen. Es werden auch bei weitem nicht immer so grosse Ga-

ben zur Tödtung und Austreibung des Wurmes erfordert. Nach 2 Drachm. am Abend in einer Emulsion gereichtem Terpenthinöl sah der Verfasser ohne starken Durchfall wenigstens 60 Ellen *Bothriocephalus latus* **Bremseri**, der gerade der hartnäckigste Wurm seyn soll, abgehen. Auch nach Knox (Frorieps Notizen. Bd. 1. S. 121) reichten 2 Quentch. Terpenthinöl, Morgens und Abends 3 Tage hintereinander gegeben, in den hartnäkkigsten Fällen hin, um die *Taenia solium* zu tödten und auszuleeren. Klapp (aus Eberle *Treatise of the mat. med.* in der Salzburg. medicin. chirurg. Zeitung. 1823. Nr. 71. S. 307) giebt das Terpenthinöl zum Austreiben der Würmer überhaupt nur zu 12 bis 15 Tropfen, alle 4 bis 6 Stunden, und zwischendurch eine Abführung aus versüsstem Quecksilber. Freilich werden so grosse Gaben Terpenthinöl vielleicht seltener, als irgend eine andre Methode, ihren Zweck, die Austreibung des Wurmes, verfehlen. Heilen aber solche schnell beendigte Curen die Krankheit radical? Wird sich nicht über kurz oder lang der Wurm wieder zeigen? Ist es zur Radicalcur nicht vielleicht zweckmässiger, das Terpenthinöl in kleinen Gaben, aber anhaltend, selbst Wochen und Monate lang, fortzugeben? Ist hier nicht zu hoffen, es werde allmälig den Wurm gleichsam auflösen und zugleich durch Erhöhung der Energie des Darmkanals die Neigung zu seiner Wiedererzeugung tilgen? Gibury (Sammlung neuer Abhandlung. zum Gebrauch für praktische Aerzte. Bd. 31. St. 2. S. 228) fand übrigens das Terpenthinöl auch gegen Askariden und Spulwürmer wirksam. Er liess es unvermischt, in kurz aufeinanderfolgenden Gaben, bei leerem Magen nehmen, einige Zeit vorher und nachher den Genuss eines jeden Nahrungsmittels vermeiden, und wirkte es zu langsam, einige Stunden nachher etwas Ricinusöl nehmen. Lettsom vermischte es mit gleichen Theilen Enziantinctur, gab davon alle 8 Stunden 2 bis 3 Theelöffel voll, alle 4 Tage aber daneben 1 Unz. Schwefelblumen mit Molken. Klystiere aus ihm sind oft gegen die so hartnäckigen Askariden nützlich. Von dem Schabertschen Wurmöl, welches aus Terpenthinöl und stinkendem Thieröl besteht, unter letzterem.

2) Chronische, rheumatische und gichtische Beschwerden. In diesen ist es schon seit langer Zeit ein berühmtes Mittel, sehr wirksam, besonders

bei Neuralgieen der Extremitäten, namentlich im Hüftweh. Cheyne und Home (Klinische Versuche; aus d. Englischen. S. 279. Sammlung auserl. Abhandlung. zum Gebrauch für prakt. Aerzte. Bd. 13. S. 259) scheinen es hier zuerst mit Nutzen gebraucht zu haben. Herz (Briefe an Aerzte. 2. Sammlung. S. 130), Lentin (Hufelands Journal. Bd. 1. S. 195), Thilenius (medicin. chirurg. Bemerkung. Bd. 1. S. 280) bestätigen seine ausgezeichneten Wirkungen, und in der neuesten Zeit hat es sich, auch nach des Verfassers Erfahrungen, oft sehr heilsam in dieser Krankheit bewiesen. Namentlich sah Martinet (über die Anwendung des Terpenthinöles in dem Hüftweh und einig. andern Nervenschmerzen in den Gliedmassen. Leipzig, ohne Jahreszahl) in mehreren Fällen von ihm die ausgezeichnetste Wirkung. Wenn es zu Anfang in den kranken Theilen die Schmerzen vermehrt, in ihnen eine kribbelnde Empfindung erregt und danach ein sehr trüber Urin abgeht, so ist um so eher etwas von ihm zu hoffen. Aber freilich erfordert es Behutsamkeit, passt nur für torpide Constitutionen und bei völlig fehlender Gefässreizung. Man beginnt mit kleinen Gaben und steigt allmälig. Soll es helfen, so muss es Wochen, selbst Monate lang fortgesetzt werden. In der chronischen Gicht ist es besonders zu versuchen, wenn ein trüber, schleimiger, viel feine Phosphorsäure enthaltender Urin ausgeleert wird, auch gleichzeitig andre Schleimflüsse vorhanden sind. Man liebt besonders die Verbindung mit Honig oder Rosenhonig, von dem man 1 — 2 Unzen mit 1 — 2 — 3 Drachm. Terpenthinöl mischen und hiervon Morgens und Abends 1 Theelöffel voll nehmen lässt. Gleichzeitig lässt man es auch in den leidenden Theil einreiben, besonders in Verbindung mit Ammonium und Campher, in den hartnäckigsten Fällen selbst mit Phosphor.

3) Veraltete Leberkrankheiten. Es scheint in der That auf eigne Weise die Thätigkeit der die Galle absondernden Organe zu erhöhen und stockende Galle aufzulösen. Herz (Hufelands Journ. Bd. 3. S. 595) heilte eine hartnäckige Gelbsucht durch eine Mischung aus 6 Drachm. Asanttinctur, 2½ Drachm. *Tinct. Antim. acris* und 2 Drachm. Terpenthinöl, alle 4 Stunden zu 30 Tropfen. Besonders berühmt ist es aber zur Auflösung der Gallensteine, die es auch ausser dem Körper rasch aufzulösen vermag. Schon Boerhaave und Willis empfahlen es

zu diesem Zwecke, letzterer mit Alkohol. Durande (Beobacht. über d. Wirk. d. Mischung aus Schwefeläther u. d. flücht. Terpenthinöl, bei Leberschmerzen d. v. Gallensteinen entstehen, a. d. Franz. 1791. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 6. S. 183) rühmt eine Mischung aus 2 Theilen Schwefeläther und 1 Theile Terpenthinöl, wovon man täglich einige Male 12 bis 20 Tropfen nehmen und Molken nachtrinken lassen soll. Zur Beendigung der Cur soll gemeiniglich 1 ℔. dieser Mischung erfordert werden. Stark und Sömmering (*de Concrement. biliar.* 1795) bestätigen die gute Wirkung dieser Mischung. Oft schon nach wenig Tagen sollen die durch die Gallensteine erregten Zufälle nachlassen und diese selbst in kleinen Stücken abgehen. Allein sie lässt doch auch ziemlich häufig im Stiche, und nicht alle Individuen vertragen den fortgesetzten Gebrauch derselben, und namentlich erregt sie nicht selten Anfälle der Nierenkolik. — Es kann überhaupt das Terpenthinöl wohl bei einem jeden sehr reizlosen Abdominalzustand, wird es innerlich nicht vertragen, nach F. Hoffmann und Cullen besonders auch in Klystieren, etwas leisten. Kinglake (Fothergill: *Lond. med. and. physic. Journ. Vol.* 46. Dec. 1821) und Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 2. S. 99) rühmen es bei hartnäckiger lähmungsartiger Leibesverstopfung alter phlegmatischer Personen. Paris (*Pharmacologia. Vol. II.* p. 415) gab es mit Erfolg bei hartnäckiger Verstopfung, die von einer Affection des Gehirnes abzuhängen schien. Williams (aus d. *med. repository* in Hufelands Journal. Bd. 54. St. 6. S. 128) gebrauchte selbst bei einem hartnäckigen Ileus, nach vorausgeschickten Aderlässen, um die Tendenz zur Entzündung zu beseitigen, ein Klystier aus 1 Unze Terpenthinöl, mit dem Gelben von 2 Eiern zusammengerieben, auf ½ Mass Hafergrütze, worauf unter Nachlassen aller Zufälle in ½ Stunde reichliche Leibesöffnung erfolgte. Auch Pitschaft (Hufelands Journ. Bd. 58. St. 1. S. 90) bewies es sich in Klystieren bei Leibesverstopfung oft sehr nützlich.

4) Krankheiten der Harnwerkzeuge, wenn die Unthätigkeit derselben sehr bedeutend ist. So gebraucht man es bei Verschleimungen, Vereiterungen der Harnblase, im Nachtripper, bei diesem auch zu Einspritzungen, selbst gegen Urinsteine, bei Unvermögen den Urin zu halten, von Lähmung des Blasenhalses, bei Ischurie von Lähmung des Blasengrundes. In der Wassersucht

beweist es sich nützlich, wenn sich damit grosse lähmungsartige Unthätigkeit der Nieren verbindet, um den Abgang des Urins zu verstärken. In solchen Fällen fand es namentlich Lentin (Beiträge zur pr. Arzneiw. Bd. 1. S. 159) wirksam. Popp (Röschlaubs Magazin. Bd. 1. St. 3. S. 417) gab es mit Erfolg in der chronischen fieberlosen Wassersucht nach Scharlachfieber, aber nur zu 1—2 Tropfen und gleichzeitig in die Fusssohlen eingerieben. Ueberhaupt ist in allen diesen Krankheiten sein äusserer Gebrauch sehr zweckmässig, scheint oft stärker den Urin in Fluss zu bringen, als sein innerer, und erfordert nicht so viel Vorsicht. Kieser (Hufelands Journal. Bd. 30. St. 3. S. 92) rühmt eine Mischung aus ½ Unze Terpenthinöl, 2 Drachm. Eigelb und 6 Unz. Pfeffermünzwasser, besonders bei krampfhaften Harnverhaltungen, bei Harnverhaltungen in der Wiedergenesung nach Nervenfiebern, bei Metaschematismus der Rose und anderer Hautkrankheiten u. s. w., in die Inguinal-, Blasen-, Nierengegend eingerieben. Es kann aber überhaupt in allen Fällen, wo man die Absonderung des Urins zu vermehren wünscht, namentlich im *Hydrops ascites* und *anasarka*, mit grossem Erfolg benutzt werden, leistet oft mehr, als die kräftigsten inneren Diuretica, und nicht allein in die Nieren- und Inguinalgegend, auch auf die wassersüchtig angeschwollenen Theile eingerieben. Statt des Eigelbs soll man die Mischung mit ½ Unze arabischem Gummi machen, wodurch sie consistenter wird und durch ihren weniger starken Geruch nicht so leicht Kopfschmerzen erregt (*Asclepieion.* 1811. Nr. 51. S. 815). Der Verfasser bediente sich solcher Terpenthinöleinreibungen oft mit grossem Erfolg bei asthmatischen Zufällen, Hautausschlägen, Hautjucken, Schlagfluss befürchten lassendem Schwindel und andern Zufällen alter Leute, die mit einer bedeutend verminderten Urinabsonderung verbunden waren. Besonders stark diuretisch scheint es auch auf das Mittelfleisch eingerieben zu wirken. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 1. S. 262) hob dadurch, in Verbindung mit Kantharidentinctur und Aetzammoniumflüssigkeit, eine Harnverhaltung, die sich zu einem Tripper gesellt hatte.

5) Passive Blutflüsse. Es mag hier als kräftiger Gefässreiz manches zu leisten vermögen, ausgezeichnet sind aber seine Kräfte hier wohl nicht. Brooke, Adair (Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 16. S. 133) gaben es mit Erfolg in der Meläna zu 10

Tropfen mit Eidotter und Zimmtwasser alle 6 Stunden; Nicholl (Frorieps Notizen. Bd. 1. S. 160) in der nämlichen Krankheit innerlich und in Klystieren; letzterer auch in der Werlhoffschen Fleckenkrankheit (*Purpura haemorrhagica*) in der grossen Gabe von 6 Drachm. und im Verlaufe der ganzen Krankheit, innerhalb 7 Tagen, zu 6 Unz. (*Lond. med. Repository. Vol.* 16. Juli 1821. Frorieps Notizen. Bd. 1. S. 174).

6) Chronische Krampfkrankheiten. In diesen gaben es in der neueren Zeit die englischen Aerzte mit Erfolg. Latham, Percival, Lithgow, Pomell (Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 25. S. 243) heilten oder besserten wenigstens dadurch mehrere, und mitunter sehr eingewurzelte Fallsuchten. Sie reichten sehr grosse Gaben, bis zu 1 Unze den Tag über, so dass es auf den Stuhlgang wirkte und das Gefühl von Wärme im Unterleibe erregte, welches sie durch fortgesetzte kleinere Gaben zu unterhalten suchten. Percival liess 2 Drachm. mit 1 Unze Mandelsyrup und 16 Unzen Pfeffermünzwasser mischen, und hiervon alle 4 Stunden 2 Esslöffel voll nehmen. Es half bald oder gar nicht. Hatte die Krankheit schon auf das Gemüth gewirkt, so wurde dieses, wenn auch die völlige Heilung nicht gelang, wenigstens wieder heiterer. Durch den starken antagonistischen Reiz auf die Unterleibsorgane mag es allerdings etwas zu leisten vermögen, passt aber nur für torpide Constitutionen und vielleicht vorzugsweise, wenn man es mit einer eingewurzelten Wurmkrankheit zu thun hat. In einem merkwürdigen Falle wurde bei einem jungen hysterischen Frauenzimmer durch ein Klystier aus Terpenthinöl ein gefährlicher Kinnbackenkrampf rasch geheilt (*Med. chirurg. Transact. Vol. VI.* p. 65. Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 26. S. 1).

7) Kindbetterinfieber. In diesem wollen es Lucas (aus d. *Americ. med. Recorder* vom Oct. 1823 in Frorieps Notizen. Bd. 6. S. 238), sowie einige andere englische Aerzte, mit grossem Erfolg gegeben haben, und dieser Gebrauch möchte wohl den Ansichten der meisten deutschen Aerzte sehr widersprechen. Sie gaben es indessen nur da, wo der Zustand entschieden typhös war, und in solchen Gaben, etwa zu 2 Theelöffel voll in einer Emulsion von arabischem Gummi mit 1 Unze Ricinusöl, dass es stark auf die Stuhlausleerungen wirkte, welche danach sehr übelriechend, dunkel gefärbt erfolgten. Wahr-

scheinlich wirkte daher das Mittel hier durch Entfernung einer so häufig bei dieser Krankheit stattfindenden fauligen Saburra in den ersten Wegen, vielleicht auch durch Ableitung des plastischen Stoffes von der ergriffenen Bauchhaut auf den Darmkanal. Jedes andere etwas eingreifende Abführmittel würde aber wohl das nämliche geleistet haben.

Ausserdem wird das Terpenthinöl noch in vielen andern Krankheiten gerühmt. Etwa: nach Porter (Gerson und Julius Magazin. Bd. 3. S. 458) in der Krätze, zu 5 bis 30 Tropfen, bis zum Verschwinden des Uebels, welches gemeiniglich nach 14 Tagen erfolgte; nach Peters (Allg. medic. Annal. 1814. S. 419) 1 Unze Terpenthinöl mit ½ Drachm. Gewürznelkenöl und 4 Gr. Moschus gegen Wechselfieber, in der Apyrexie stündlich zu 4 Tropfen; nach Holst (Hufelands Journ. Bd. 20. St. 2. S. 144) bei den höheren Graden des *Typhus muscularis*, selbst im gelben Fieber, innerlich und äusserlich, auch in Klystieren, um dadurch besonders die zögernden Verrichtungen der Leber wieder herzustellen, nach Copland (Gerson und Julius Magazin. Bd. 3. S. 456); nach Emmert und Orfila, als Antidotum nach Vergiftungen durch Blausäure; in allen möglichen Arten passiver Blutflüsse, in chronischen Durchfällen, Schlagflüssen, Hysterie und Hypochondrie, Manie, Wassersucht der Eierstöcke, beim hitzigen und chronischen Wasserkopf u. s. w. Es mag in allen diesen Fällen als flüchtiges durchdringendes Reizmittel, besonders für die Unterleibsplexus und vielleicht für das Rückenmark, und durch seine abführende diuretische Eigenschaft wohl nützlich gewesen seyn, ohne doch gerade besondere Aufmerksamkeit zu verdienen.

Gabe des Terpenthinöles. Wegen der grossen Verschiedenheit derselben in einzelnen Krankheiten war über sie zum Theil schon die Rede. Man ahme aber nicht unbedingt die von den Engländern empfohlenen grossen Gaben nach, denn diese werden nur von robusten, wenig empfindlichen, an starke, vorzüglich auf den Darmkanal einwirkende Reize aller Art gewöhnte Individuen, wie sie sich vorzugsweise bei dieser Nation finden, vertragen. Wenigstens ist es immer gerathen, mit kleinen Gaben, 2 — 4mal täglich zu beginnen und nur vorsichtig zu steigen. Man giebt es am besten auf Zucker oder mit Oel, Schleim, besonders Honig und einem aromatischen Wasser zusammengerieben. Auch mit Weingeist, besonders aber mit Citronensäure vermischt, lässt es sich gut

nehmen. Nebenher lässt man schleimiges, einhüllendes Getränk geniessen, um den nachtheiligen Eindruck auf die Verdauung zu mindern. Nach Nimmo soll durch öfteres Schütteln des Terpenthinöles mit Alkohol und Abgiessen der überstehenden klaren Flüssigkeit von dem sich bildenden wolkigen Sediment dieses Mittel völlig geschmacklos werden, ohne dabei im mindesten an Kräften zu verlieren, jedoch nach einiger Zeit den früheren Geschmack wieder annehmen. In Klystieren gebrauche man es etwas vorsichtig, setze in gewöhnlichen Fällen nur 1 bis 2 Drachm. mit Eigelb abgeriebenes Terpenthinöl jedem Klystiere zu. Es erregt nämlich im Mastdarme leicht heftiges Brennen, Tenesmus, auch ein eigenthümliches Gefühl von Hitze und Prickeln in den Waden, sich längs des Rückgrathes bis zum Nacken und Kopfe fortpflanzende Spannung, selbst Trübung des Gesichtes.

Die äussere Anwendung des Terpenthinöles ist sehr ausgedehnt. Sie findet in allen unter Terpenthin bezeichneten Fällen statt, wenn man noch durchdringender einwirken, äusserst kräftig örtlich in den organischen Bildungsprocess eingreifen will. Auch wirkt seine örtliche Application mehr wie die des Terpenthins auf das Allgemeine, namentlich stark diuretisch, weswegen man sie gern, wie schon bei den einzelnen Krankheitsformen angegeben wurde, mit dem inneren Gebrauche verbindet. Im Specielleren benutzt man es vorzugsweise: 1) Im kalten Brande. Es passt besonders beim feuchten kalten Brande, brandigen Geschwüren und wenn die Gangrän schon in völligen Sphacelus übergegangen ist. Hier möchte es wohl den Vorzug vor allen andern äusseren Mitteln verdienen (Langenbecks Nosologie u. Therapie d. chir. Krankh. Bd. 2. S. 802). Nach vorhergegangenen Scarificationen bestreicht man die Einschnitte damit, legt einen Brei aus China-, Eichenrinde mit Terpenthinöl auf (Richters chirurg. Bibl. Bd. 11. S. 189. Hufelands Journ. Bd. 10. St. 1. S. 88), befeuchtet die einzustreuenden Pulver damit, spritzt es bei brandigen Abscessen in ihre Höhle, oder stopft in diese damit befeuchtete Plumaceaux. Beim Carbunkel bewies es sich nach der Wegnahme alles Brandigen und tiefen kreuzweisen Einschnitten sehr nützlich (Rusts Magazin. Bd. 4. S. 349. Bd. 5. S. 472). Auch im Hospitalbrande ist es eins der vorzüglichsten Mittel, besonders ein darin getränkter Schwamm öfter warm aufgelegt. 2) Gegen Verbrennungen. Es

hat hier zwar mehrere Empfehler. So soll man nach Coxe (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. B. 22. S. 256) auf die verbrannten und ihrer Oberhaut beraubten Stellen warmes Terpenthinöl auflegen; nach Kentisch (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 23. S. 635) und Bell (Phys. med. Journ. 1801. S. 127) möglichst bald die verbrannten Theile reichlich damit befeuchten, und darauf mit reiner Leinwand oder mit einfacher Wachssalbe bedecken; nach Horlacher (Horns Archiv f. med. Erf. 1805. Bd. 1. S. 188) den Brandschaden mittelst eines in Terpenthinöl getauchten Federbartes, nach dem Grade des Uebels öfter, höchstens stündlich bestreichen und dann mit Leinwand bedecken; nach Goodall (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 24. S. 84) den beschädigten Theil mit 4 Theilen Terpenthinöl und 2 Theilen Leinöl überstreichen. Dagegen ist indessen manches zu erinnern. Wenn nämlich das Terpenthinöl bei Verbrennungen etwas leistet, so kann dieses wohl nur darauf beruhen, dass es auf die Theile einen der heftigen Hitze nahe kommenden, aber doch schon schwächeren Reiz ausübt, so einen allmäligen Uebergang zu den gewöhnlichen Reizen bildet, und so rasche Uebergänge vermeidet, die leicht schädlich werden, daher auf die nämliche Weise wirkt, wie etwa der Schnee gegen Erfrierungen und die Wärme selbst gegen Verbrennungen. Deswegen kann es aber wohl nur etwas ausrichten, wenn sein Gebrauch unmittelbar nach der Einwirkung der Hitze eintritt und nicht zu lange fortgesetzt wird, späterhin durch seinen zu starken Reiz nur schaden. Daher erklärt es sich, warum einige (Rusts Magazin. Bd. 6. S. 19) darnach immer Erhöhung des Schmerzes und der Entzündung beobachtet haben wollen. Bei nicht tief eindringenden Verbrennungen, wo die Oberhaut noch nicht verloren gegangen ist, wird der frühe Gebrauch des Terpenthinöles treffliche Dienste leisten, und besonders das Entstehen von Blasen verhüten. Ist aber der verbrannte Theil sehr gross, der Schmerz heftig, angreifend, dann passt es nicht. 3) Erfrierungen. Hier kann es umgekehrt nur nützen, wenn die Wirkung der Kälte schon lange vorüber ist, und nur die Theile, welche dadurch gelitten haben, eines durchdringenden Reizes bedürfen. So ist es, warm eingerieben, gegen Frostbeulen oft wirksam, zumal in Verbindung mit flüchtigem Laugensalz. Der Verfasser gebrauchte mit Erfolg bei dunkelblau, beinahe schwarz aus-

sehenden und entzündeten Extremitäten, als Folge heftiger Kälte, die häufig bei den im Jahre 1813 aus Russland zurückkehrenden Kriegern vorkamen, Waschungen von Terpenthinöl und verhütete dadurch den Uebergang in Brand. Man könnte es überhaupt wohl bei allen lividen, zum Brande sich neigenden Entzündungen vorsichtig benutzen. 4) Bei chronischen Augen- und Augenliderentzündungen. Hynam (aus d. *Mem. of the med. society of Lond.* in den allg. med. Annalen. 1800. S. 467) heilte sich selbst von einer hartnäckigen Augenentzündung durch etwas unter die Augen gestrichenes Terpenthinöl, so dass dessen Dunst in die Augen stieg. Guthrie (aus Duncans *Annal. of med.* in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 20. S. 312) bestrich bei einer Augenliderentzündung die Augenlider sanft mit Terpenthinöl, wodurch sich diese allmälig verlor. Grosse Vorsicht ist indessen hier nöthig, denn in beiden Fällen wurden anfangs bedeutende Schmerzen erregt und die Entzündung vermehrte sich. 5) Zur Zertheilung kalter Geschwülste, daher des Wasserbruches, völlig unschmerzhafter Drüsenanschwellungen, der Ueberbeine, Balggeschwülste. Jeder entzündliche Zustand oder eine Neigung zu ihm verbietet aber seine Anwendung. Bei veralteten gichtischen Contracturen reibt man oft mit Erfolg eine Mischung aus 4 Theilen Terpenthinöl, 1 Theile Aetzammoniumflüssigkeit und Campherspiritus ein. Oedematös angeschwollene, nicht im mindesten schmerzhafte Theile wäscht man mit Erfolg täglich dreimal mit einer Mischung aus 1 Unze Alkohol, 2 Drachm. Terpenthinöl und 1 Drachm. ätzender Ammoniumflüssigkeit. 6) Bei Lähmungen. Hier ist es eins der durchdringendsten äusseren Reizmittel. Man benutze hier namentlich eine Mischung aus 2 Unz. Terpenthinöl, 2 Drachm. Campher, 1 Drachm. flüchtigem Hirschhornsalz, 2 Unz. Seife, und 1 Gr. in 15 Tropfen Gewürznelkenöl aufgelöstem Phosphor. 7) Bei sehr atonischen, schlaffen, callösen, einen üblen Eiter gebenden, fauligen Geschwüren, besonders auch bei Caries zur Beförderung der Exfoliation. 8) Zur Stillung von Blutflüssen durch verletzte Arterien, warm unter gehörigem Drucke aufgelegt, wo es selbst zuweilen Unterbindungen entbehrlich machen kann. 9) Bei Verletzungen von Flechsen, Häuten, Nerven, besonders wenn sie mit heftigen Zufällen und Schmerzen verbunden sind, warm aufgelegt, bevor Entzündung und Eiterung eingetreten ist.

Es leistet hier allerdings gute Dienste und steht besonders in dem Rufe, das Hinzutreten von Nervenzufällen und selbst des Tetanus zu verhüten, welchen Zweck es aber nach des Verfassers Erfahrungen bei weitem nicht immer erfüllt. Beim traumatischen Tetanus will es Rush (med. Unters. u. Beobacht. a. d. Engl. 1792. S. 264) selbst mit Erfolg zum Verbande der verwundeten Stelle benutzt haben. Colles (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 30. S. 578) räth, wenn sich Anatomen bei der Section von Leichnamen verletzt haben, die Theile sogleich mit Terpenthinöl zu befeuchten, und hofft hiervon so gut wie von Arzneimitteln eine Verhütung der so häufig eintretenden übeln Folgen. 10) Gegen manche chronische Hautausschläge verdient es häufiger benutzt zu werden, als dieses bisher geschah. Eine Mischung aus 4 Unz. Terpenthinöl und Weingeist mit 4 Drachm. Campher bewies sich Heberden und Niemann (*Ph. bat. Ed. II. Tom.* 1. S. 297) gegen die Phthiriasis alter Leute sehr wirksam.

Man benutzt es äusserlich allein oder in mannigfaltigen, sich zum Theil aus dem so eben Gesagten ergebenden Verbindungen. Der *Liquor antarthriticus Pottii*, der fast ganz vergessen war, wird neuerdings wieder von Pfaff (*Mat. med.* Bd. 6. S. 450) ausnehmend gerühmt. Seine Wirkung soll auf einer innigen Verbindung der Salzsäure mit dem Terpenthinöl und ihrer wechselseitigen Neutralisirung beruhen. Nach Pfaff werden 16 Unz. feingeriebenes trocknes Kochsalz mit 12 Unz. Terpenthinöl vermischt, darauf 8 Unz. concentrirte Schwefelsäure zugesetzt. Nachdem das Gemisch mehrere Tage ruhig gestanden hat, wird die Flüssigkeit von der Salzmasse theils durch Abfliessen, theils durch Durchpressen durch Leinwand getrennt, von neuem mit 4 Unz. Kochsalz digerirt und wieder durch Leinwand geseihet. Diese seifenartige, bräunlichschwarze Flüssigkeit soll dann ein besonders kräftiges, äusseres zertheilendes Mittel seyn.

Die vorzüglichsten Präparate des Terpenthinöls sind:

a) *Linimentum terebinthinae*, *Ph. lond.* Aus 1 ℔. *Ceratum Resinae* und ½ Pinte Terpenthinöl. Wird vorzugsweise bei Verbrennungen benutzt.

b) *Oleum terebinthinae sulphuratum*, *Balsamus sulphuris terebinthinatus. Balsamus vitae Rulandi.* Aus 2 Unz. *Ol. Lini sulphuratum* und 6 Unz. Terpenthinöl. Wurde sonst zu 6 bis 12 Tropfen auch als ein kräftiges Diureticum verordnet.

c) *Balsamus vitae externus*, *Ph. dan.* *Sapo terebinthinatus Ph. bav.* Aus 1 ℔. spanischer Seife, eben soviel Terpenthinöl und 2 Unz. gereinigter Pottasche. Eine kräftige Mischung, um kalte verhärtete Geschwülste zu zertheilen. Ihm ähnlich, *B. vitae externus Thedenii*, aus 1 Unz. venetischer Seife, 10 Unz. Terpenthinöl und 1½ Unz. kohlensaurem Laugensalz. Theden liess hiervon ½ Unz. in 1 ℔. Wasser auflösen, und gebrauchte diese Auflösung mit Erfolg bei Gelenkgeschwülsten und zur Auflösung von Drüsenverhärtungen. Auch *Sapo Starkeyanus*, aus 3 Unz. Terpenthinöl und 1 Unz. spanischer Seife bereitet, gehört hierher. Ein kräftiges äusseres, aber sich nicht lange haltendes Mittel, welches, da es sonst zur Verhütung der giftigen Folgen des Opiums innerlich genommen wurde, auch *Corrector Opii* hiess.

d) *Balsamus Saponis*, *Disp. hass.* Aus ½ ℔. spanischer Seife und eben soviel Terpenthinöl, mit 4 ℔. rectificirtem Weingeist digerirt. Ein kräftiges äusseres Mittel bei Lähmungen, Contracturen und zur Zertheilung kalter Geschwülste.

3) *Balsamus Copaivae.*

Copaivabalsam. Copahubalsam. *Copaiba.* Er fliesst aus Einschnitten in den Stamm des gemeinen Copaivabaumes (*Copaifera officinalis*), eines grossen, schönen Gewächses in Brasilien und Cayenne. Frisch ist er sehr dünnflüssig, klar, weisslich oder gelblich, mit dem Alter wird er aber immer dickflüssiger, zuletzt von der Consistenz des Honigs, wobei er auch an Kraft verliert. Sein Geruch ist stark, nicht gerade unangenehm, sein Geschmack anfangs ölig mild, schwach gewürzhaft, hintennach bitter, scharf, widerlich. Bei der Destillation giebt er den dritten bis vierten Theil ätherisches Oel, von einem sehr durchdringenden, eigenthümlichen Geruch, und das zurückbleibende, spröde, grünlichgelbe Harz riecht nur schwach. In Alkohol, Aether und Oelen löst er sich auf. Eine schlechtere, daher verwerfliche Sorte kommt von den Antillen, wird wahrscheinlich durch Auskochen der Aeste des Copaivabaumes erhalten, ist dicker wie Honig, undurchsichtig, riecht und schmeckt widerlich und setzt am Boden gern eine wässerige Feuchtigkeit ab. Häufig wird er mit feinem Terpenthin, Mandel-, Mohn-, Nussöl verfälscht.

In seiner Wirkung hat er viel Aehnlichkeit mit dem Terpenthin. Nur ist sie weniger scharf, milder, weswegen er sich mehr für die anhaltende Einwirkung eignet. Er erhitzt zwar, aber doch nicht so stark als der Terpenthin. Besonders stark erregt er die Schleimhäute, vorzugsweise die der Geschlechtstheile und Harnwerkzeuge. Die Absonderung des Harnes vermehrt er bedeutend, welcher sich dabei gern grün trübt und einen sehr bittern Geschmack annehmen soll. In grossen Gaben wirkt er leicht nachtheilig auf die Digestionsorgane, macht daher Ekel, Erbrechen, Kolikschmerzen, Durchfall. Aeusserlich vermag er wie alle Balsame die Regeneration zu befördern, jedoch in keinem besonders hohem Grade.

Am häufigsten benutzt man ihn im Tripper. In ihm wird er zwar unter allen balsamischen Mitteln am besten und frühsten vertragen. Indessen darf er nicht eher gegeben werden, bis aller Entzündungsreiz aufgehört hat, daher keine Schmerzen beim Harnen und bei den Erectionen mehr empfunden werden. Hier vermag er dann den eiterartigen Ausfluss besonders rasch zu beschränken. Setzt man ihn aber zu früh aus, so kommt er leicht wieder. Gebraucht man ihn zu früh, welches besonders häufig von Laien geschieht, so vermehrt er leicht die Entzündung in der Harnröhre, macht dadurch den Tripper trocken, begünstigt hinzutretende Urinverhaltungen, Hodenanschwellungen, Entzündungen der Prostata, vielleicht auch die Nachkrankheiten des Trippers, namentlich Harnröhrenverengerungen. Jugendliche, robuste Individuen vertragen ihn überhaupt selten gut und bedürfen auch seiner kaum. Die besten Dienste leistet er bei der lymphatischen Form der Tripperentzündung, daher wenn gleich zu Anfang der Ausfluss stark, die Schmerzen aber gering waren, das Individuum schon mehrere Male den Tripper überstehen musste. Hier zur rechten Zeit gegeben, vermag er allerdings Uebergang in wahren Nachtripper zu verhüten. Gegen diesen selbst steht er ebenfalls in grossem Rufe, und ist gemeiniglich das erste Mittel, zu dem man greift. Allein sehr oft lässt er hier im Stiche. Mit diesen Ansichten stimmen nun freilich nicht die Erfahrungen und Ansichten der französischen Aerzte, die im Tripper den Copaivabalsam gleich zu Anfang geben, ihn selbst gegen die consensuellen Symptome, die Zufälle seiner Unterdrückung, namentlich Hodengeschwulst, *Gonorrhoea cordata*, Entzündungen der Prostata u. s. w. und zwar in

sehr grossen Gaben, nämlich drachmenweise mehrere Male täglich, geben (Riebes a. d. Journ. *universel des scienc. méd.* in Rusts Magazin. Bd. 16. S. 169). Kommen aber in Frankreich die übeln Folgen und Nachkrankheiten des Trippers, namentlich die Harnröhrenverengerungen nicht besonders häufig vor? Beruht es nicht wahrscheinlich auf ungünstigen Erfahrungen, wenn deutsche Aerzte, die in andern Fällen doch grosse Vorliebe für ausländische Erfahrungen zeigen, dieses Verfahren längst verlassen haben? Streitet dieses nicht endlich gegen alle vernünftige Theorie und Analogie?

Auch in andern, auf Atonie beruhenden und mit keiner bedeutenden Entzündung verbundenen Krankheiten der Harnwerkzeuge und Geschlechtstheile ist der Copaivabalsam empfohlen, und hat sich nützlich bewiesen, daher in Geschwüren, Vereiterungen der Nieren, Prostata und Harnblase, beim weissen Fluss, in der Steinkrankheit. In letzterer rühmt ihn Brande (Handb. der *Mat. med. etc.* a. d. Engl. 1826. S. 100), um die Ausleerung des rothen Sandes und der sandförmigen Blasensäure zu vermindern. In Verbindung mit gleichen Theilen *Ol. Succini rectif.* und *Ol. Terebinth.* zu gleichen Theilen, wird er unter dem Namen *Elixir balsamicum* gegen Pollutionen empfohlen. Man liess davon täglich dreimal 30 Tropfen in einem Theelöffel voll klar gestossenem Zucker nehmen und hinterher ein Glas rothen Wein trinken, stieg allmälig bis zu 60 Tropfen und bewirkte dadurch die Radicalcur in schon sehr eingewurzelter *Pollutio diurna* und *nocturna*, selbst wenn der Marasmus schon weit vorgeschritten war (*Gazette de Santé.* 1822. Nr. 49). Monro (Abh. v. d. Wassers. a. d. Engl. S. 78) fand ihn in Verbindung mit Laugensalzen zu ½ Drachm. einige Male täglich, und allmälig gestiegen, nützlich. Bell (Chirurgie. Bd. 2. S. 274) rühmt ihn zu 1 Drachm. früh und Abends bei schmerzhaften blinden Hämorrhoiden mit Hartleibigkeit. Bei unterdrückten Hämorrhoiden kann er zu Wiederherstellung derselben beitragen. Er ist in den Schleimhämorrhoiden, dem hämorrhoidalischen Tripper und dem *Fluxus coeliacus* zu versuchen. Pemberton fand ihn selbst in kleinen Gaben mit Eigelb in der Ruhr nützlich. In allen diesen Fällen passt er wohl besonders, wenn man nur gelind balsamisch wirken will, und die weit stärker reizende Kraft des Terpenthins fürchtet.

Endlich rühmt man ihn noch in mehreren Krankhei-

ten der Respirationsorgane, und hofft von ihm besonders eine Verbesserung ihrer Secretionen. Hier möchte man sich aber wohl wenig auf ihn verlassen können. In der Eiterlungensucht erfordert er die grösste Vorsicht, wenn gleich Lentin (Beobacht. über ein. Krankh. S. 58) ihn in derselben empfiehlt. Eher wird er in chronischen Katarrhen, beginnender Schleimschwindsucht etwas leisten, wenn der Zustand reizlos, der der Erschlaffung ist, wenn die letztere besonders durch gestopfte Schleimflüsse aus andern Organen entstanden ist, mit diesen gleichzeitig stattfindet oder abwechselt. Armstrong will ihn, besonders in Verbindung mit Schwefel und selbst in grossen Gaben, sogar im Croup, in chronischer Bronchitis, krampfhafter Engbrüstigkeit, dem Keuchhusten mit Nutzen gegeben haben.

Aeusserlich als Wundmittel hat er wohl vor den andern Balsamen und namentlich dem Terpenthin keine Vorzüge.

Die Gabe ist 10 — 20 — 60 Tropfen. Am besten giebt man ihn ganz rein, etwa auf gestossenen Zucker getröpfelt. Da etwas grosse Gaben den Magen leicht stark angreifen, so räth Swediaur (*Maladies syphilitiques. Tom.* 1. S. 152) gleich darauf in etwas Wasser 15 Tropfen *Elixir vitrioli Mynsichti* verschlucken zu lassen. Man kann ihn auch mit arabischem Gummi, Eigelb abgerieben, in einer Mandelmilch geben. ℞. *Balsami Copaivae* ʒiij. *Vitelli ovorum trium*, *Aqu. font.* ℥v. *f. l. a. Emuls. Adde: Aqu. Cinnam. vinos.* ℥j. *Syr. Cinnam.* ℥ß. *M. S.* Alle drei Stunden 2 Esslöffel voll zu nehmen; oder ihn mit irgend einem Pulver in Pillen bringen lassen, die aber leicht zerfliessen. ℞. *Balsami Copaivae.* ℥ß. *Extr. Dulcamar.* ʒij. *Pulv. rad. Rhei.* ʒj. *Pul. Gumm. arab. q. s. ut f. pil. gr.* ij. *D.* S. Täglich 4mal 8 Stück zu nehmen (nach Clossius im Nachtripper).

4) *Balsamus de Mekka.*

Mekkabalsam. Mekkaharz. *B. judaicus*, *gileadense*, *de Gilead. Opobalsamum.* Er kommt von einem Strauche des glücklichen Arabiens, vielleicht von mehreren Species der nämlichen Gattung, dem Gleditsch den Namen *Balsamea meccanensis* gab. Gemeiniglich wird er der *Amyris gileadensis* und *Opobalsamum L.* zugeschrie-

ben. Er soll aus diesen Sträuchen theils aus in sie gemachten Einschnitten auslaufen, selbst wohl von selbst auf den Blättern ausschwitzen, theils durch Auskochung ihrer Zweige und Aeste gewonnen werden. Die erste feinste Art schätzen aber die Morgenländer so hoch, dass sie wohl nur selten nach Europa kommt, und auch die zweite schlechtere Sorte wird häufig mit den feineren Terpenthinsorten, besonders *B. canadensis*, und Citronenöl verfälscht. Er ist flüssig, von einem angenehmen citronenartigen Geruch und scharf gewürzhaftem, bitterlichem Geschmack, frisch weisslich trübe, wenn er älter wird, gelb und durchsichtig, wo er dann auch nach und nach consistenter und zuletzt selbst fest wird. In Aether und Alkohol löst er sich bis auf einen kleinen Rückstand auf.

Die Völker des Orients schreiben diesem Balsam grosse, fast wunderthätige Heilkräfte zu. Sie benutzen ihn besonders als Wundmittel, auch bei inneren Vereiterungen zur Stärkung des Magens und die Frauen als Schönheitsmittel. Seine Heilkräfte fand man allerdings wohl einigermassen bestätigt (*Prosper Alpinus: de plant. aegyptiac.* p. 56. Murray: *App. med. Vol. IV.* p. 32). Indessen erhalten wir dieses kostbare Mittel so selten ächt, dass wir seiner um so eher entbehren können, da es in seinen Wirkungen doch wohl fast gänzlich mit den feineren Terpenthinsorten übereinkommt. Unter den neueren Pharm. haben ihn nur noch die *gall.* und *edinb.* beibehalten. In der neueren Zeit ist er durch das Mittel des Pradier gegen die Gicht wieder berühmt geworden, welches seinem Erfinder von der franz Regierung um 24000 Franken abgekauft wurde. Es ist folgendes: 6 Quentchen Mekkabalsam, 1 Unz. rothe Chinarinde, ½ Unz. Safran, 1. Unz Sarsaparille, eben soviel Salbei, 3 ℔. rectificirter Weingeist. Der Mekkabalsam wird in ⅓ des Weingeistes aufgelöst, und die andern Substanzen werden 48 Stunden im Reste des Alkohols eingeweicht. Zum Gebrauche werden die beiden filtrirten und zusammengegossenen Flüssigkeiten mit zweimal soviel Kalkwasser vermischt. Es wird nun auf den ganzen von der Gicht befallenen Theil ein Kataplasma von Leinsaamenmehl von der Dicke eines Fingers möglichst warm aufgelegt, und auf dessen innere Oberfläche vor dem Auflegen 2 Unz. jener Tinctur gegossen. Der Umschlag wird dann mit Flanell umwikkelt, möglichst befestigt und alle 12 bis 24 Stunden mit einem neuen verwechselt. Dieses Verfahren soll sich in

allen Stadien und Arten der Gicht, der chronischen und acuten, atonischen und zurückgetretenen nützlich beweisen, besonders durch Anziehung und Ausleerung des Gichtstoffes nach und aus dem leidenden Gelenk wirken, und wenn man das Kataplasma abnimmt, eine weich gewordenem Talge gleichende Materie auf diesem oder auf dem leidenden Theile abgesetzt haben (Hallé: *Rapport sur les effets d'un remède, proposé pour le traitement de la goutte. Paris.* 1810). Der Nutzen dieses Verfahrens liegt wohl in einer Verbindung tonischer, zusammenziehender Mittel mit erweichenden, in ihrer andauernden und sehr ausgedehnten Anwendung. Der gemischten Ingredienzien und namentlich des Mekkabalsams bedarf es dazu nicht. Jede andere aromatisch-balsamische, etwa mit Terpenthin oder Terpenthinöl bereitete Tinctur würde wohl, mit einem erweichenden Breiumschlage verbunden, das nämliche leisten (Richters specielle Therapie. Bd. 6. S. 817).

5) *Balsamus tolutanus.*

Balsam von Tolu. *B. de Tolu.* Er fliesst durch Einschnitte aus *Toluifera balsamum*, einem in der Provinz Tolu im spanischen Amerika einheimischen Baume, der besonders um Carthagena angebaut werden soll. Ursprünglich soll er die Dicke des Terpenthins, eine schön hellbraun-röthliche Farbe, einen starken, benzoe-citronenartigen Geruch und einen nicht unangenehmen, süsslich beissenden Geschmack haben. Aber so wird man ihn in den Officinen wohl nie finden. In diesen trifft man ihn als eine harzartige Substanz an, die gemeiniglich in grossen irdenen Flaschen, seltner in kleinen Kürbisflaschen befindlich ist, sich beim Kauen erweicht, an die Zähne anhängt, röthlich gefärbt ist, jenen Geruch und Geschmack in einem minderen Grade zeigt, welche Veränderungen wohl nur von seinem Alter abhängen mögen. In Aether und Alkohol löst er sich vollkommen auf, vermischt sich leicht mit ätherischen, schweren und fetten Oelen. Bei der Destillation giebt er nur wenig ätherisches Oel. Oft wird er verfälscht, besonders mit dem Mekkabalsam verwechselt und statt dessen verkauft.

Seine Wirkung gleicht der der andern Balsame, scheint nur milder, weniger durchdringend zu seyn. Die meiste Aehnlichkeit hat er mit dem Copaiva- und Perubalsam und kann benutzt werden, wo man von diesen eine zu

starke Reizung fürchtet, besonders bei weissem Fluss, Tripper, überhaupt bei Krankheiten der Harnwerkzeuge. Man giebt ihn am besten in einer Emulsion, 1 Drachm. und 1½ Drachm. arabisches Gummi mit 4 Unz. destillirtem Wasser zusammengerieben, ½ Unze *Syr. opiat.* zugesetzt, alle 2 Stunden zu 1 Esslöffel voll. Eine Mischung von 2 Drachm. mit 1 Maasse Gerstenabkochung war sonst auch ein berühmtes Schönheitsmittel, um die Falten im Gesicht zu vertreiben. In Deutschland wird er, da man ihn selten ächt haben kann, fast gar nicht mehr benutzt; eher noch in England und Frankreich. So enthält die *Ph. lond.* einen *Syr. tolutanus*, aus 1 Unz. Tolubalsam, 1 Pinte Wasser und 2 ℔. gereinigtem Zucker, die *Ph. gall.* eine ätherische und die *edinb.* eine einfache Tolutinctur, letztere aus 1½ Unz. Tolubalsam, mit 1 ℔. Alkohol digerirt. Die sonst üblichen Brusttäfelchen aus Tolubalsam sind völlig obsolet.

6) *Balsamus peruvianus.*

Perubalsam. *Balsamus indicus.* Der gewöhnliche, durch den Handel zu uns kommende schwarze Perubalsam (*P. peruvianus niger*) wird durch Auskochen der zerschnittenen kleinen Aeste, der Rinde und des Holzes aus *Myroxylon peruiferum*, einem in Peru, Mexiko, Brasilien wachsenden Baume, gewonnen. Er ist schwarzroth, fast undurchsichtig, wenn man ihn aber in Tropfen fallen lässt, völlig klar und durchsichtig, von der Consistenz des Syrups, die durch das Alter nicht bedeutend vermehrt wird, von Anfangs mildem, späterhin aber, zumal im Schlunde, sehr scharfem, bitterlichem, brennend gewürzhaftem Geschmack, und von starkem, vanille- oder benzoeartigem Geruch, der sich besonders entwickelt, wenn man ihn auf glühende Kohlen spritzt. Nach chemischen Untersuchungen besteht er aus einer innigen Verbindung eines wesentlichen Oeles mit einer eigenthümlichen harzigen Materie und der Benzoesäure, welche letztere davon ziemlich leicht getrennt werden kann. Aether, Aetzkali und Alkohol lösen ihn fast ganz auf. Mit Zucker, Mandeln, Eigelb, arabischem Gummi und Wasser zusammengerieben, bildet er eine milchige Emulsion, aus der sich aber, wenn sie einige Zeit steht, krystallinische Benzoesäure absetzt.

Es ist auch viel von einem weissen Perubalsam (*B. per. albus*) die Rede, der von selbst oder durch Ein-

schnitte aus demselben Baume, der den schwarzen Perubalsam liefert, ausfliessen soll, sehr hell, weisslich, durchsichtig, dünnflüssig seyn, in allen Eigenschaften, besonders in seinem Geruch und Geschmack bei weitem den gewöhnlichen übertreffen soll. Wenn er allmälig eintrocknet, so soll daraus der trockne weisse Perubalsam (*B. per. siccus, Opobalsamum siccum*) entstehen, der ins Röthliche oder Gelbliche spielt, trocken, zerreiblich, übrigens dem flüssigen ziemlich ähnlich ist. Beide Arten kommen in kleinen Kürbisflaschen zu uns, sind aber ausnehmend selten und kostbar. Was für weissen peruanischen Balsam ausgegeben wird, ist gemeiniglich flüssige Ambra, der feste Tolubalsam, oder beide sind gar aus feinen Terpenthinarten, Copaivabalsam, Oelen mit Kolophonium und Benzoe, nachgekünstelt.

Die eigentliche Wirkung des Perubalsams, die wohl von der innigen Verbindung der Benzoesäure mit dem ätherischen Oele abhängen mag, besteht darin, dass er mehr als andere Balsame auf Irritabilität und Sensibilität wirkt, daher die Gefäss- und Nerventhätigkeit kräftig, zumal in vegetativen Gebilden, daher in der Haut, in fibrösen, Schleimhäuten, eiternden Flächen zu beleben vermag. Darauf scheinen besonders seine der organischen Zersetzung entgegenwirkenden und krampfstillenden Kräfte zu beruhen. In seiner Einwirkung auf die Harnorgane übertreffen ihn der Terpenthin und Copaivabalsam; auch fehlen ihm die fixen tonischen Kräfte der Myrrhe. Schade, dass man dieses kräftige Heilmittel, weil man es so selten recht ächt und unverfälscht erhält, nicht gar häufig benutzen kann.

Innerlich will man von ihm bei Krämpfen gute Wirkung gesehen haben, besonders wenn unterdrückte Hautausdünstung mit im Spiele war. Kollack (Journ. der ausl. med. chir. Lit. Bd. 9. St. 2. S. 193) fand seinen inneren und äusseren Gebrauch selbst beim Wundstarrkrampf nützlich, und fand, dass die Krämpfe oft unmittelbar darauf sich lösten. Fordyce (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 9. St. 2. S. 193) gab ihn mit Nutzen bei habituellen Schmerzen im Darmkanal, Sydenham in der Bleikolik, Kirkland gegen Zuckungen nach heftiger Erkältung. Häufiger noch wird er gegen innere und äussere Vereiterungen gerühmt. Er erfordert hier aber, wie alle balsamische Mittel, Vorsicht. Er passt besonders in diesen Krankheiten bei Neigung zur Zersetzung, die

weniger auf Atonie, nicht gehöriger organischer Cohäsion, als auf Ergriffenseyn des höheren Lebens beruhet, in welchen Fällen ihn Voigt (Pharmakodynamik. Bd. 2. S. 93) selbst für unentbehrlich hält. Rush (Samml auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 17. S. 363) rühmt ihn als Palliativmittel in der Lungensucht bei sehr gesunkener Gefässthätigkeit; Marcus (Magazin f. spec. Therapie. Bd. 1. St. 1. S. 12) bei ausgebildeter Lungensucht eine Mischung aus 2 Drachm. Myrrhe, 1½ Drachm. Perubalsam, und 1½ Drachm. Opiumextract, in Pillenform, alle 2 Stunden zu 2—3 Gran. Auch gegen Schleimschwindsuchten, Schleimasthma kann er mit Nutzen gegeben werden. Gegen Schleimflüsse der Harnwerkzeuge und Geschlechtstheile übertreffen ihn aber der Copaivabalsam und Terpenthin an Wirksamkeit. Auch bei Kachexieen und Dyskrasieen kann er nützlich werden, wenn der irritable und sensible Act im Vegetationsprocess bedeutend herabgestimmt ist. So hat man ihn namentlich in chronischen Hautkrankheiten und selbst in der Syphilis, besonders bei phagedänischem Charakter der Localzufälle, in Verbindung mit Mercur nützlich gefunden.

Noch weit ausgedehnter ist sein äusserer Gebrauch auf Wunden und eiternde Flächen. Auch hier vermag er kräftig die örtlich zu sehr gesunkene Vitalität zu erheben. Darauf beruhet sein Nutzen bei Verwundungen flechsiger und membranöser Gebilde, wo man ihn erwärmt auflegt, und darauf die Theile mit warmen Breiumschlägen bedeckt. Mit Nutzen gebraucht man ihn bei Caries, zumal der Zähne, bei phagedänischen Geschwüren, bei allen Arten schlechter, zersetzender Eiterung. Bei frischen Wunden wenig empfindlicher Theile befördert er die Heilung ohne Eiterung. Gegen durchgesogene Brustwarzen rühmt Dannemann (Hufelands Journ. Bd. 14. St. 3. S. 156) eine Mischung aus 1 Drachm. Perubalsam, 1½ Drachm. Mandelöl, 2 Drachm. arab. Gummi und 1 Unze Rosenwasser, womit diese sechsmal täglich bestrichen werden sollen. Ihren Nutzen fand Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 1. S. 323) bestätigt. Ribke (Rusts Magazin. Bd. 5. S. 163) liess gegen wunde Brustwarzen ½ Drachm. Perubalsam und 2 Drachm. Cacaobutter, auf ein feines Leinwandläppchen gestrichen, auflegen. Allein empfindliche Frauen werden durch den Perubalsam nicht immer die gewünschte Erleichterung erhalten. Bei übelriechenden Ausflüssen aus den Ohren, der Nase, den weiblichen Ge-

schlechtstheilen, wird der Gestank oft rasch durch ein Liniment aus 2 Drachm. Wachssalbe, 1 Drachm. Perubalsam und 5 Gr. Grünspan, auf Baumwolle in die leidenden Theile gebracht, beseitigt. Zu dem nämlichen Zwecke dienen Eintröpfelungen von einer Mischung aus 3 Theilen Ochsengalle und 1 Theile Perubalsam, nach vorhergegangenen Einspritzungen einer Seifenauflösung. Gegen bei der geringsten Erkältung zurückkehrende Frostbeulen empfiehlt Ottensen (Chiron. Bd. 2. St. 1. S. 129) 2 Drachm. Perubalsam, 12 Gr. Opium und 2 Drachm. einfaches Diachylonpflaster auf dünnes seidnes Zeuch aufgestrichen und anhaltend auf dem leidenden Theile getragen. Lauwarme Einreibungen von in Weingeist aufgelöstem Perubalsam werden beim Seitenstich und habituellem Erbrechen gerühmt (Klees in Hufelands Journ. Bd. 16. St. 4. S. 80), möchten aber vor andern flüchtigen Einreibungen keine wesentlichen Vorzüge haben. Auch bei lähmungsartigen Zuständen passen dergleichen Einreibungen. Man rühmt sie besonders bei Amaurose und Lähmungen der Augenlider, nach Reil (Gräfe's Repert. augenärztl. Heilform. S. 39) aus 2 Drachm. Perubalsam und Lorbeeröl, 1½ Drachm. *Ol. Macis express.* und 1 Scrup. *Ol. Caryophyllor.*, in die Schläfen und Augenlider. Rave will dadurch selbst Gichtknoten zertheilt haben.

Innerlich giebt man ihn zu 5 — 10 — 20 Tropfen auf Zucker, zweckmässiger noch zu 2 — 8 Gr. in Pillen oder Emulsion. ℞. *Balsam. peruv. nigri* ʒj. *Mucilag. G. arab.* ʒij. *Aqu. font.* ℥iv. *f. l. a. Emuls. cui adde: Aqu. Cinnam.* ℥iß. *Syr. Cinnam.* ℥ß. *M.* S. Alle zwei Stunden 1 Esslöffel voll. ℞. *Bals. peruv. nigri* ʒj. *Extr. Quass.* ʒij. *Pulv. rad. Althae. q. s. ut f. pil. Nr.* 120. S. Täglich viermal 10 Pillen zu nehmen. Aeusserlich wendet man ihn drachmenweise an.

Sonst waren viele Präparate des Perubalsams gebräuchlich, die aber die neueren Pharm. nicht aufgenommen haben. Die *Tinctura B. peruviani*, die sich noch in der *Ph. bav.* und *sax.* findet, wird durch Digestion von 1½ Unz. Perubalsam mit 1 ℔. rectificirtem Weingeist bereitet, äusserlich zu Einreibungen und innerlich zu 50 bis 60 Tropfen benutzt. Wird 1 Esslöffel derselben mit 16 Unz. Wasser vermischt, so erhält man die sogenannte *Emulsio cosmetica*, die nach Befeuchtung der Haut mit gewöhnlichem Wasser, auf ein Schnupftuch getröpfelt, aufgelegt

wird und als Schönheitsmittel berühmt ist. Durch Vermischung von 4 Quent. dieser Tinctur mit 12 Unz. Rosenjulep erhält man den *Syr. balsamicus Ph. würt.*, der innerlich zu 1 Esslöffel voll gereicht werden kann. Auch macht der Perubalsam einen Bestandtheil des *B. Locatelli*, von dem unter Terpenthin die Rede war, des *B. commendatoris* oder der *Tinct. Benzoes comp.*, von der unter Benzoe, aus. Endlich wird der Perubalsam häufig Zahntincturen zugesetzt, die besonders zur Tilgung eines übeln Geruches aus dem Munde dienen. Eine solche ist die sehr zweckmässige der *Ph. würt.*, von der schon unter Catechu die Rede war.

7) *Resina Benzoes.*

Benzoe. Wohlriechender Asant, *Balsamus benzoicus*, *Asa dulcis*. Lange kannte man die Mutterpflanze des Benzoeharzes nicht, oder schrieb sie fälschlich *Croton Benzoe*, *Laurus Benzoin* und *Terminalia Benzoin* zu. Der englische Botaniker Dryander bewies zuerst, dass es von *Styrax Benzoin*, einem auf Java, Siam, Sumatra einheimischen Baume, komme, aus dem es von freien Stücken oder aus gemachten Einschnitten als ein weisser Saft hervorquillt und an der Luft verhärtet. Der Handel unterscheidet zwei Sorten; Mandelbenzoe (*B. amygdaloides*), die aus zusammengebackenen Stücken besteht, welche auf einem röthlichen Grunde eine Menge grösserer oder kleinerer, den Mandeln ähnlicher Körner enthalten, und gewöhnliche Benzoe (*B. in Sortis*), die keine Körner und viele Unreinigkeiten enthält. Letztere ist verwerflich, selbst vielleicht ein Kunstproduct. Ihr Geschmack ist süsslich, harzig, balsamisch, etwas stechend; ihr Geruch, besonders wenn sie gerieben, geschmolzen oder angezündet wird, eigenthümlich durchdringend angenehm. Auf glühende Kohlen geworfen, verbrennt sie unter Verbreitung eines dicken, weissen, stark und stechend riechenden Dampfes, der leicht zum Husten reizt. Dieser Dampf ist Benzoesäure, die durch Sublimation in Gefässen leicht gesammelt werden kann. Sie ist leicht zerbrechlich und knirscht zwischen den Zähnen. In Alkohol und Aether ist sie vollkommen auflöslich. Aus der Auflösung in ersterem schlägt sie aber das Wasser nieder, wobei eine milchartige Trübung entsteht (Jungfernmilch). Sie besteht aus einem eignen Harze, ätherischem Oele, welches aber nur bei der

trocknen Destillation in butterähnlicher Consistenz von brauner Farbe übergeht und dann immer etwas brenzlich ist, und einer eigenthümlichen Säure. Da letztere in der Benzoe am häufigsten vorkommt, aus ihr am leichtesten gewonnen werden kann, so hat man ihr den Namen Benzoesäure gegeben.

Die Benzoe erregt die Gefässthätigkeit bedeutend, und nähert sich in dieser Rücksicht in ihrer Wirkung der Myrrhe, ohne jedoch ihre tonischen Eigenschaften zu besitzen. Durch ihre Schärfe nähert sie sich aber den balsamischen Mitteln, und erregt daher besonders das irritable und sensible Leben in der niedern Organenreihe. In besonderer Beziehung scheint sie zu den Schleimhäuten der Respirationsorgane zu stehen. Da beide Richtungen ihrer Wirkung nicht sehr ausgezeichnet sind, sie darin von vielen andern Mitteln übertroffen, zugleich auch noch schwer verdauet wird, so benutzt man sie mit Recht gegenwärtig fast nicht mehr. In älteren Zeiten gebrauchte man sie bei Unterleibsstockungen torpider Constitutionen, bei durch Reizlosigkeit der Unterleibsgefässe stockender Menstruation, bei Verschleimungen und chronischen Blennorrhöen, zumal der Respirationsorgane. Die Gabe ist innerlich 5 bis 20 Gran, in Pillen, Bolus oder Emulsion, allenfalls in den unter Myrrhe angegebenen Formeln.

Aeusserlich dient sie besonders zu Räucherungen bei gichtischen, rheumatischen Affectionen, wo sie sich zwar durch ihren Wohlgeruch empfiehlt, jedoch nicht recht eindringend zu wirken scheint. Sie wird auch gemeiniglich den verschiedenen Räucherpulvern, Räucherkerzen und dem Ofenlack zugesetzt. Dahin gehören die *Species ad suffiendum*, *pro suffitu*, *pro fumo*, die *Fumi excitantes et tonici*, die *Pastilli odorati*, *fumales*, *Candelae fumales*, die *Massa ad fornaces* der verschiedenen Pharmakopöen, wo die Benzoe mit vielen andern beim Erhitzen oder Verbrennen wohlriechende Dünste ausstossenden Dingen verbunden ist. Ein besonders gutes Räucherpulver ist das der *Ph. boruss.*, *sax.*, *bav.* aus Wacholderbeeren, Olibanum, Benzoe, Bernstein, von jedem $\frac{1}{2}$ ℔., Cascarille, Lavendelblumen, rothen Rosenblättern, von jedem 2 Unzen. Eine aus Benzoe mit Mandeln, zumal bitteren, bereitete Emulsion macht die Haut geschmeidig und zart, wirkt tonisch auf dieselbe, ist daher als Schönheitsmittel berühmt, und vermag selbst gegen oberflächliche Hautaffectionen, etwa *Gutta rosacea*, Sommersprossen, Finnen, Hautjucken,

etwas auszurichten. ℞. *Amygdal. amarar. excort.* ʒvj. *Benzoes pulver.* ʒij. *Aqu. Rosar.* ℥viij. *f. l. a. Emuls. In Colat. solv. Boracis.* ʒij. *M. S.* Zum Waschen. Ausserdem hat man die Benzoe wohl als Zusatz zu Pflastern, Salben benutzt. Da aber die Gummiharze und Balsame weit kräftiger wirken, so geschieht dieses mit Recht gegenwärtig nicht mehr.

Häufiger als die Benzoe selbst, benutzt man ihre verschiedenen Präparate.

a) ***Flores Benzoes. Acidum benzoicum.*** Benzoeblumen, Benzoesäure. Da die Benzoesäure in ihren Wirkungen der Benzoe in Substanz gleicht, diese auch zum Theil von noch darin enthaltenem ätherisch-empyreumatischen Oele abzuhängen scheinen, so findet sie hier und nicht unter den Säuren ihre Stelle. Uebrigens wird sie zwar pharmaceutisch nur aus der Benzoe gewonnen, kommt aber auch noch in vielen andern vegetabilischen und selbst animalischen Substanzen vor. So findet sie sich im Storax, Perubalsam, Tolubalsam, in der Vanille, im Harne der Kinder und Vegetabilien fressenden Thiere. Sie erzeugt sich durch Oxydation des Camphers vermittelst der Salpetersäure. In älteren Zeiten gewann man sie durch trockne Sublimation der Benzoe, woher ihr Name Benzoeblumen rührt. Gegenwärtig bereitet man sie aber auf dem nassen Wege, und namentlich nach der von der *Ph. bor.* gegebenen Vorschrift. Auf diese Art erhält man zwar ein reineres, nicht mit empyreumatischem Oele verbundenes, aber vielleicht deswegen auch unwirksameres Präparat. Gewiss nicht mit Unrecht hat daher die *Ph. gall.* auch noch die alte Bereitungsweise beibehalten. Uebrigens zeigte Bouillon la Grange (Trommsdorffs neues Journ. d. Pharm. Bd. 6. St. 2. S. 343), dass auch in der auf dem nassen Wege bereiteten noch Harz enthalten ist, und John ist der Meinung, sie stehe zwischen den campherartigen und scharfharzigen balsamischen Substanzen in der Mitte. Die Benzoesäure riecht angenehm balsamisch-gewürzhaft, zumal die durch Sublimation bereitete, schmeckt mehr süsslich stechend als sauer, erregt beim Verschlucken eine kratzend-brennende Empfindung im Halse und ein lebhaftes Gefühl von Wärme im Magen und stellt trockne, äusserst zarte, biegsame, silberweiss glänzende, platte, nadelförmige Krystalle dar, die sich nur sehr wenig in kaltem Wasser, leicht aber in kochendem

und auch in Alkohol auflösen. In der Hitze verflüchtigt sie sich allmälig, und der dabei aufsteigende weisse Dampf ist für die Nase und Lungen sehr empfindlich.

Die Benzoesäure soll ähnliche, nur feinere, durchdringendere Kräfte besitzen, wie die Benzoe, ein flüchtig erregendes Mittel für das Gefäss- und Nervensystem seyn, besonders stark die Schleimmembranen, das Lungenorgan und den Uterus reizen, sich durch ihre Schärfe in ihrer Wirkung manchen Acrien, namentlich der Senega nähern. Aeltere Aerzte wollen sie mit Erfolg gegen Chlorosis, hysterische Krämpfe, Verschleimungen, fehlerhafte und besonders stockende Menstruation mit Torpor, chronische Rheumatismen mit Schwäche, selbst gegen lähmungsartige Zustände gebraucht haben. Vorzugsweise wurde sie aber gegen Beschwerden der Respirationsorgane empfohlen, die entweder von Atonie ihrer Schleimhäute und dadurch bedingt werdende Schleimanhäufungen und Absonderungen eines zähen Schleimes, oder durch eine grosse an Lähmung grenzende Schwäche der Lungennerven bedingt werden. Man gab sie daher im Schleimasthma, in chronischen Lungenkatarrhen, im spätesten Zeitraum wahrer Peripneumonieen, selbst im Stickfluss, besonders wenn wegen grosser Schwäche der Auswurf stockte und Erstickung drohte. Hoffmann (Münstersche Medicinalordnung in d. Vorrede) will in Peripneumonieen, wenn der Auswurf unter Sinken des Pulses, Gefühl der Entkräftung, Röcheln auf der Brust, gänzlich aufhörte, durch zweistündlich wiederholte Pulver aus 6 Gr. Benzoeblumen und 2 Gr. Campher häufig die nahe Todesgefahr entfernt haben. Unter ähnlichen Verhältnissen, besonders bei alten, dem Genusse starker Getränke und dem Tabaksrauchen ergebenen Individuen, bestätigte sich auch Steinmetz (Rusts Magazin. Bd. 11. S. 439) die gute Wirkung der Benzoesäure in der Peripneumonie. Man übersehe indessen nicht, dass die älteren Erfahrungen mit den eigentlichen an Empyreuma ziemlich reichen Benzoeblumen gemacht wurden, und dass man sie selten allein, gemeiniglich in Verbindung mit Campher, Arnica und andern kräftigen Mitteln reichte. Mit der jetzt gebräuchlichen Benzoesäure wird man wohl um so weniger ausrichten, je reiner sie ist, und darf sich bei jenen gefährlichen Zuständen sicher nicht allein auf sie verlassen. Auch scheint ihr Gebrauch in der neueren Zeit ziemlich in Vergessenheit gerathen

zu seyn. Ihre Gabe ist 5 — 10 — 15 Gran in Pulver, etwa mit einem Oelzucker alle 2 — 3 Stunden.

b) *Tinctura Benzoes simplex.* In den meisten Pharm. officinell. Aus 1 Theile Alkohol und 6 Theilen höchst rectificirtem Weingeist bereitet. Sonst gebrauchte man sie wohl bei atonischen Geschwüren in den nämlichen Fällen und auf die nämliche Weise, wie die Myrrhentinctur, selbst innerlich zu 10 — 20 Tropfen bei chronischen Katarrhen. Jetzt dient sie nur noch als Schönheitsmittel. Schlägt man sie nämlich mit Wasser nieder, so erhält man die sogenannte Jungfernmilch (*Lac virginis*), der sich die Damen, um die Haut im Gesichte geschmeidig zu erhalten und zu erfrischen, daher zur Erhaltung eines schönen Teints mit Erfolg als Waschwasser bedienen, und die selbst bei Kupfer im Gesicht und andern rauhen, schuppigen Ausschlägen etwas zu leisten vermag.

c) *Tinctura Benzoes composita.* Statt des älteren *Balsamus commendatoris s. traumaticus.* Die Vorschriften der älteren und neueren Pharm. sind hier abweichend. Nach der *Ph. bor.*, *bav.* wird sie durch Digestion von 4½ Unz. Benzoe, ½ Unz. Aloe, 1 Unz. Perubalsam, mit 3 ℔. Alkohol bereitet; nach der *Ph. lond.* und *dubl.* durch 14tägige Digestion von 3 Unz. Benzoe, 2 Unz. Storax, 1 Unze Tolubalsam, ½ Unze Aloe mit 2 Pinten rectificirtem Weingeist; nach der *Ph. edinb.* durch siebentägige Digestion von 3 Unz. Benzoe, 2 Unz. Perubalsam, ½ Unze Aloe mit 2 ℔. Alkohol. Die ursprüngliche Form des *B. commendatoris* besteht aus einer Digestion mehrerer aromatischer Kräuter und Myrrhe, Olibanum, Storax, Benzoe, Aloe, Ambra mit Alkohol. Die *Ph. gall.* führt ihn als *Tinct. balsamica* oder *Baume du Commandeur de Permes* auf. Man gebrauchte ihn sonst wohl innerlich, zu 10 bis 30 Tropfen mit etwas Schleimigem oder Eigelb abgerieben, bei fehlender Menstruation, Verdauungs-, Blähungsbeschwerden, zur Beförderung und Verbesserung des Auswurfes in der Schleimschwindsucht, dem Asthma, chronischen Katarrhen. Gegenwärtig dient er nur noch als ein sanftes Reizmittel bei schlaffen, unreinen Geschwüren, Wunden der Flechsen und Aponeurosen, bei Caries, überhaupt so ziemlich in den nämlichen Fällen wie die Myrrhentinctur.

Von der *Tinct. Opii benzoica*, dem *Elixir paregoricum*, unter Opium.

8) *Resina Storax s. Styrax.*

Storax. Er fliesst durch gemachte Einschnitte aus *Styrax officinalis*, einem Baume, der sich zwar schon in einigen südeuropäischen Ländern findet, aber nur in Natolien und Syrien dieses Gummi liefert. Schon die alten Griechen kannten ihn, und nannten ihn *Storax Calamita*, weil er ihnen in Schilfstengeln oder Schilfblättern eingewickelt aus Cilicien und Syrien zukam. Im Handel kommen von ihm 3 Sorten vor. *a*) Weisser Storax, der aus weichen, weissen, undurchsichtigen, ziemlich grossen Körnern besteht, welche zu einem einzigen Klumpen zusammengebacken sind. Von starkem, angenehmen Geruch, dem Peru- und Mekkabalsam ähnlich, süsslich-balsamischem, zuletzt bitterem Geschmack. Man nennt ihn auch jetzt wohl noch *St. Calamita*, wenn er gleich nicht mehr in Schilf oder Rohr, sondern in Blasen verpackt wird. *b*) Mandelstorax *(Storax amygdaloides s. in sortis)*. Er besteht aus trocknen, brüchigen, wachsweichen, weissgelblichen oder gelbröthlichen Stücken, die aber gemeiniglich auch zusammengebacken sind. Sein Geruch ist noch milder, angenehmer, vanillenartig. Diese beste Art kommt aber jetzt im Handel nicht mehr vor. *c*) Gemeiner Storax. Aus grossen, unförmlichen, braunrothen Massen, die leicht zerreiblich, offenbar mit Sägespänen und andern Unreinigkeiten vermischt sind, bestehend. Von weniger angenehmen, starkem Geruch und Geschmack, als die beiden vorigen Arten. An Lieblichkeit des Geruches übertrifft der Storax die Benzoe, entwickelt diesen schon in einer weit niedrigern Temperatur und nähert sich so mehr den natürlichen Balsamen. Er entzündet sich leicht, brennt mit heller Flamme und unter Verbreitung eines sehr wohlriechenden Dunstes. Nur Aether löst ihn vollkommen auf und erhält davon eine goldgelbe Farbe. Er besteht aus Harzstoff, einem ätherischen Oele und Benzoesäure, die aber sehr schwer von einander zu trennen sind. Die *Ph. dubl.* schreibt zum innern Gebrauch eine Reinigung des Storax vor.

Die Wirkung des Storax hat viel Aehnlichkeit mit der der Benzoe, ist aber schwächer. Daher kann er als Heilmittel um so eher entbehrt werden, da die beiden besseren Sorten, die sich nur allein für den innern Gebrauch eignen, selten und gemeiniglich verfälscht sind.

Man gebrauchte ihn sonst in den nämlichen Fällen, wie die Benzoe, vorzugsweise bei Krankheiten der Respirationsorgane, zur Beförderung des Auswurfes, zur Herstellung der Menstruation, und selbst Morton schreibt ihm noch beinahe specifische Kräfte gegen die Lungensucht zu. Jetzt ist er ausser Gebrauch gekommen. Die *Pilulae ex Styrace* waren in der älteren *Ph. lond.* und *ross.* officinell, und finden sich noch in der *Ph. dubl.* Sie bestehen aus 3 Drachm. gereinigtem Storax, 1 Drachm. Opium und eben so viel Safran. Natürlich spielt bei ihrer Heilkraft das Opium die Hauptrolle.

Gegenwärtig gebraucht man den Storax nur noch äusserlich, wozu auch die schlechtere Sorte genommen werden kann. In Salbenform ist er ein gutes Mittel zur Zeitigung von Abscessen, Verbesserung und Beförderung der Eiterung. Das *Unguentum de Styrace* der älteren Pharm. hat nicht mit Unrecht die *Ph. bav.* wieder aufgenommen; es gehört aber unter den flüssigen Storax, von dem sogleich. Der *Balsamus chinensis Vettorini*, der in den breslauer Kriegslazarethen von 1813 zur Heilung von Wunden und Geschwüren in Ruf stand, soll aus einer Storaxtinctur und einem ätherischen Oele bestehen. Ausserdem dient der Storax als Räuchermittel bei kalten Geschwülsten, Rhachitis und, wie die Benzoe, als Zusatz zu Räucherpulvern, Räucherkerzen, Ofenlack.

9) *Styrax liquidus.*

Flüssiger Storax. Ueber seinen Ursprung ist man noch ungewiss. Einige sind der Meinung, es sey nur ein mit Wein, Oel, Terpenthin und erdigen Stoffen verfälschter Storax, oder er werde durch Auskochen der Rinde und jungen Zweige des Storaxbaumes gewonnen. Dieses ist aber nicht wahrscheinlich, da der flüssige Storax ganz anders und stärker, als der feste, riecht. Wahrscheinlich kommt er daher von einem eignen Baum, nach Geoffroy durch Auskochen der Rinde von *Rosa mallos*, die auf einer Insel im rothen Meere wächst, vielleicht *Liquidambar imberbe* ist, von welchem Baume andre Schriftsteller versichern, dass er den festen Storax liefere, oder nach der *Ph. suec.* durch gemachte Einschnitte von *Altingia excelsa.* Dieser aus Asien kommende flüssige Storax ist aber wohl sehr selten in den Officinen anzutreffen, auch fast von allen Schriftstellern

über Pharmakologie gänzlich übergangen. Er soll eine honigärtige Consistenz, bräunlich-graue Farbe, einen starken eigenthümlichen Geruch und einen gewürzhaften, weder scharfen noch unangenehmen Geschmack haben (Guibourts pharm. Waarenkunde. Aus d. Französisch. Bd. 2. S. 305). Was man in den Officinen unter dem Namen flüssiger Storax findet, und was selbst als solchen die *Ph. gall.* und *bav.* angeben, kommt von *Liquidambar styraciflua*, einem grossen, schönen, in Mexico, Luisiana und Virginien wachsenden Baume, läuft aus in ihn gemachten Einschnitten aus, oder wird durch Auskochen seiner Aeste gewonnen. Die erste feinere, aber sehr seltene Sorte, wird häufig flüssige Ambra *(Liquidambra, Ambra liquida)*, die letztere flüssiger Storax, im engeren Sinne, genannt. Dieser hat die Consistenz einer Salbe, ist undurchsichtig, bräunlich- oder aschgrau, von starkem, etwas widrigem Storaxgeruch, einem bitterlichen, etwas scharfen, brennenden, aromatischen Geschmack, enthält ziemlich viel Benzoesäure und löst sich fast ganz in Weingeist auf.

Innerlich könnte man den flüssigen Storax in den nämlichen Fällen, wie den festen, benutzen. Jedoch geschieht dieses kaum. Er dient dagegen äusserlich zur Bereitung des *Unguentum de Styrace.* Es war sonst sehr gebräuchlich. Gegenwärtig führen es die meisten Pharm. nicht mehr auf. Nach der *Ph. bav.* besteht es aus flüssigem Storax, Elemi, gelbem Wachs, von jedem $7\frac{1}{2}$ Unz., Kolophonium 2 Unz., Olivenöl $2\frac{1}{2}$ ℔. Ihm ähnlich ist das *Ungu. Styracis resinosum Ph. suec.*, die jedoch wohl ohne hinreichende Gründe den flüssigen Storax *Balsamus Altingiae excelsae* nennt, und das *Ungu. de Styrace compositum Ph. gall.* Es wird als ein zeitigendes, zertheilendes, die Eiterung beförderndes Mittel benutzt. Larrey empfiehlt es gegen Geschwüre, die sich aus Frostbeulen gebildet haben und Buhle (Bemerkungen über Gegenstände der Wundarzneikunde. Bd. 1. S. 61) gegen faulige, brandige Geschwüre, bei Atrophie, Rhachitis. Bouillon la Grange will, der flüssige Storax soll zu seiner Bereitung gereinigt werden (Trommsdorffs Journal der Pharm. Bd. 8. St. 1. S. 163). Die gewöhnlichen Vorschriften nehmen aber den Storax, wie er ist.

10) *Resina Elemi.*

Elemiharz. Oelbaumharz. Es giebt davon zwei Arten. *a)* Westindisches Elemi. Es wird durch Einschnitte aus *Amyris elemifera*, einem Baume in Neuspanien und Brasilien, erhalten, besteht aus zusammengebacknen, etwas weichen und öligen Massen, die aber mit der Zeit trocken und brüchig werden, ist halb durchsichtig, gelblichweiss, mit eingesprengten grünen Punkten, häufig mit Rindentheilen und Holzspänen verunreinigt, riecht stark, angenehm fenchelartig, schmeckt balsamisch bitterlich, enthält ziemlich viel ätherisches Oel, löst sich fast gänzlich in Weingeist auf und phosphorescirt im Dunkeln, zumal wenn man mit einem spitzen Instrumente darüber hinfährt. Es ist das gewöhnliche. *b)* Morgenländisches oder ostindisches Elemi. Es ist weit seltner, kommt aus Aetiopien und Ostindien in 2 bis 3 ℔. schweren, in Schilf- oder Palmblätter eingewickelten Stücken, soll das Harz von *Amyris zeylanica* seyn, sieht weissgelblich, grünlich, halb durchsichtig aus, ist auswendig hart, inwendig zähe und weich, wird ebenfalls mit der Zeit spröde und zerreiblich, besitzt übrigens alle die Eigenschaften der vorigen Art. Uebrigens sollen nach Sprengel (*Instit. Pharm. p.* 158) mehrere andre Pflanzen, zumal Doldengewächse, z. B. *Laserpitium gallicum*, *Bubon glaucus* und *rigidus*, *Heracleum pyrenaicum*, ein ähnliches Harz geben. Es wird nur äusserlich als reizendes, die Eiterung beförderndes, verbesserndes Mittel, als Zusatz zu Pflastern und Salben benutzt. Hauptsächlich dient es zur Bereitung des *Ungu. Arcaei* oder *Elemi*, von dem schon unter Terpenthin die Rede war. Ausserdem findet es sich noch im *E. cephalicum* oder *opiatum*, *E. de pice et resinis glutinans Ph. gall.* u. s. w.

11) *Resina Mastiches.*

Mastix. Mastixgummi. *Mastiche.* Er kommt von *Pistacia lentiscus*, einem Strauche, der schon im südlichen Europa wächst, sich aber besonders häufig auf der Insel Chios findet, und dort zur Gewinnung des Mastix benutzt wird. Er fliesst aus Querschnitten in die Rinde und verdickt sich zum Theil auf dem Stamme, wodurch man den körnigen oder auserlesenen Mastix *(M. electa*

s. in granis s. in lacrymis) erhält, oder fällt zum Theil auf die Erde, wo er den gemeinen Mastix *(M. in sortis)* bildet. Ersterer ist der bei weitem häufigste, besteht aus blassgelben, bald flachen unregelmässigen, bald runden Körnern, die auf ihrer Oberfläche, weil sie sich beständig aneinander reiben, matt und mit einem feinen Staube überzogen sind, auf dem Bruche aber glänzen, besonders in der Mitte durchscheinen, schwach opalisiren, mild und angenehm riechen, bitterlich-gewürzhaft schmecken, sich beim Kauen zwischen den Zähnen erweichen und sich ziehen lassen, sich leicht entzünden und auf Kohlen gestreuet, einen angenehmen Geruch verbreiten. Die zweite Art ist unrein, grünlich, bläulich, theils in Staub zerfallen, theils aus schmutzigen Körnern bestehend, und muss zum therapeutischen Zwecke verworfen werden. Vollkommen löst sich der Mastix in ätherischen Oelen, Terpenthin und Aether, aber nicht völlig im Weingeist auf, wo dann eine weisse, zähe, sich in lange Fäden ziehen lassende Masse zurückbleibt, die Aehnlichkeit mit dem Federharz hat und neuerdings Masticin genannt wurde. Aetherisches Oel enthält dieses Harz nur wenig, aber etwas Gerbestoff.

Der Mastix wirkt den übrigen Harzen ziemlich analog, jedoch weniger eindringend und flüchtig. Er treibt etwas den Urin, vermehrt, wenn er gekauet wird, die Speichelabsonderung, und erregt äusserlich auf der Haut die feinsten Blutgefässe zu einer grösseren Thätigkeit. Sonst gebrauchte man ihn zu 5 bis 15 Gran in Pulvern oder in einer Emulsion mit Mandeln, Eigelb, arabischem Gummi, bei Schwäche des Magens und der Lungen, bei chronischen Katarrhen, bei Durchfällen und selbst in der Ruhr, bei Vereiterungen der Lungen und des Darmkanals. Gegenwärtig benutzt man ihn nur noch äusserlich, lässt ihn bei rheumatischen Zahnschmerzen kauen, wendet ihn, in Verbindung mit Bernstein und andern Harzen, zu trocknen Räucherungen bei rheumatischen Schmerzen, kalten wässerigen Geschwülsten, angeschwollenen Drüsen, Vorfällen des Mastdarms und der Scheide, Schwäche der Gelenke, Rhachitis u. s. w. an. Camper (Sammlung auserles. Abhandlung. zum Gebrauch für praktisch. Aerzte. Bd. 16. S. 587) zertheilte eine Wassersucht des Hodensackes und männlichen Gliedes sehr rasch durch den Rauch von Mastix und Weihrauch. Einathmungen der Dämpfe von Mastix und Bernstein bewiesen sich bei

veralteten Katarrhen nützlich, und können mit Vorsicht selbst in der Schleimschwindsucht versucht werden. Zwei Drachm. Mastix, mit einem heissen Spatel auf schwarze Seide gestrichen, allenfalls noch mit 2 Tropfen Gewürznelkenöl überstrichen und einen Thaler gross an beide Schläfen gelegt, leisten zuweilen gegen heftigen nervösen und rheumatischen Kopfschmerz, so wie gegen leichte Augenentzündungen, gute Dienste. Häufig wird er auch den Räucherpulvern, Räucherkerzen, Zahnpulvern zugesetzt, letzteren, um einen übeln Athem zu verbessern und das lockere Zahnfleisch zu befestigen. Man füllt damit wohl hohle Zähne aus. Das *Ol. Mastiches aethereum* gab man sonst zu 3 bis 5 Tropfen auf Zucker bei Blähungsbeschwerden, Magenschwäche. Der *Spiritus Mastiches compositus* der *Ph. bor.* und *bav.*, der den älteren *Spir. matricalis* ersetzen soll, besteht aus Mastix, Myrrhe, Olibanum, von jedem 6 Unz., mit 6 Unz. Weingeist 24 Stunden lang digerirt, und hiervon 4½ ℔. überdestillirt. Er ist ein äusserst durchdringendes, flüchtiges Reizmittel. Man giebt ihn wohl innerlich zu einigen Tropfen bei Magenschwäche, Blähungen, benutzt ihn aber vorzugsweise äusserlich zu Waschungen bei höchster Schwäche, im Typhus, bei Lähmungen, Schlagflüssen, zu Eintröpfelungen bei unreinen Geschwüren, beim Brande. Es macht der Mastix auch noch einen Bestandtheil einiger Pflaster, z. B. des *E. vesicatorii perpetui*, des *E. consolidans*, *E. opiati s. cephalici* aus. Die älteren Aerzte gebrauchten auch das *Lignum Lentisci*, welches ebenfalls stark harzig ist, besonders im weissen Fluss und Gebärmuttergeschwüren.

12) *Resina Olibani.*

Weihrauch. *Thus.* Man ist über den Mutterbaum dieses Harzes noch uneinig. Wahrscheinlich kommt es von mehreren in Arabien und Kleinasien wachsenden Wacholderarten und hauptsächlich von *Juniperus Lycia*, vielleicht auch *Juniperus thurifera*, die zwar auch im südlichen Europa vorkommen, ohne hier jedoch Harz zu liefern; nach Adanson von *Amyris Kafal Forsk.* Eine aus Indien und Persien kommende Sorte schwitzt nach Roxburgh und Fleming aus *Boswellia serrata* oder *thurifera.* Es besteht aus blassgelben, länglichen oder rundlichen, leicht zerbrechlichen Stücken von verschiede-

ner Grösse, die mit einem weissen, von dem beständigen Aneinanderreiben entstehenden Staube bedeckt sind, ist auf dem Bruche flachmuschlig und glänzend, halb durchsichtig, riecht balsamisch, schmeckt gewürzhaft und etwas scharf. Man unterscheidet von ihm wohl zwei Sorten, wovon die erste vorzüglichere aus einzelnen, reinen, die zweite aus weniger trocknen, unreinen, unregelmässigen, zusammengeklebten Stücken besteht. In seiner Mischung nähert er sich den Gummiharzen, denn ausser dem Harze und einigem ätherischem Oele findet sich darin eine nur in Wasser auflösliche schleimige, der Auflösung des arabischen Gummis ähnliche Masse. In älteren Zeiten wurde er innerlich, wie der Mastix, besonders gegen chronische Durchfälle, veraltete Katarrhe, weissen Fluss, Nachtripper und andre Schleimflüsse, zu ½ Drachm. auf die Gabe, benutzt. Man hielt ihn für erhitzend, schrieb ihm sogar eine starke Wirkung auf das Gehirn zu. Jetzt dient er nur noch zum äusseren Gebrauch. Er kann, wie der Mastix, Salben und Pflastern zugesetzt werden, findet sich auch im *Emplastro opiato* und *aromatico* der *Ph. bor.* und *bav.*, in dem so eben erwähnten *Spir. Mastiches compositus.* Die *Ph. dubl.* führt noch ein *Emplastrum Thuris*, aus 2 ℔. *E. Lithargyri*, ½ ℔. Weihrauch und 3 Unz. *Oxydum rubrum ferri* (gebrannter Eisenvitriol) auf, welches besonders bei Brüchen der Kinder allein oder in Verbindung mit einem guten Bruchbande benutzt werden soll. Vorzugsweise benutzt man ihn aber zu Räucherungen. Schon im grauen Alterthum suchte man in den Tempeln durch seine wohlriechenden Dämpfe die durch das Opfern der Thiere entstehenden übelriechenden Ausdünstungen zu vertreiben, und von da ging sein Gebrauch auch in die katholischen Kirchen über. Ihn in Lazarethen gegen die verdorbene Luft zu benutzen, ist unzweckmässig, denn er vermag sie nur einzuhüllen, nicht zu verbessern, daher nicht etwa die Infection zu verhüten, das Contagium zu zerstören. Er macht einen Bestandtheil fast aller Räucherpulver und Räucherkerzen aus.

13) *Resina Tacamahacae.*

Takamahak. Ueber seinen Ursprung herrscht noch Ungewissheit, und es scheint nicht immer von dem nämlichen Baume zu kommen. Eine Sorte soll nach Will-

denow und Lamark aus Ostindien, besonders von Bourbon und Madagaskar, von *Calophyllum inophyllum*, dessen Blätter es ausschwitzen, in halb durchgeschnittenen Kürbisschalen oder mit Rohrblättern bedeckt in Muschelschalen, kommen. Es scheint dieses diejenige Art zu seyn, welche die Werke über Waarenkunde als grünen Balsam, Marienbalsam, bourbonischen Takamahak aufführen. Er ist weissgelblich oder grünlich, von starkem, aber angenehmen, gewürzhaft-bitterlichem Geschmack und fenchelartigem Geruche, aber in der neuern Zeit sehr selten geworden. Eine zweite Sorte soll aus Westindien, besonders von den amerikanischen Inseln und Mexico, von *Fagara octandra* kommen, und aus in diesen Baum gemachten Einschnitten, auch wohl von selbst ausfliessen, derbe, undurchsichtige bräunliche Stükken von verschiedener Grösse darstellen, untermischte röthliche Flecken zeigen, wie Fett glänzen, angenehm, etwa wie Angelica, riechen und balsamisch, etwas scharf, schmecken. Sie ist zwar häufiger, aber dennoch selten, in den Officinen anzutreffen. Was man in diesen findet, wird wohl in der Regel ein grünliches, halb graulíches, nur schwach balsamisch riechendes und schmeckendes Harz seyn, welches von selbst oder durch gemachte Einschnitte aus *Populus balsamifera*, der Balsamesche, einem nordamerikanischen Baume, herausläuft, und auch wohl *Balsamum focot* genannt wird. Die *Ph. gall.* führt diese Art unter dem Namen *Tacamahaca spuria*, den aus *Calophyllum* aber als *mauritanica* auf. Man benutzt dieses Harz nur zu Räucherungen und als Zusatz zu Pflastern. Sonst war besonders das *E. stomachicum Fulleri*, aus 7 Drachm. Takamahak, ½ Drachm. Münzenöl und eben so viel *Ol. balaustiorum*, mit 2 Tropfen *Ol. succini*, *caryophyllorum*, *nucis moschat.* und *anisi* berühmt, welches man als erwärmend, die Verdauung befördernd, auf die Magengegend legte. Die neuern Pharmaceuten haben mit Recht an seine Stelle einfachere Compositionen, unter dem Namen *E. aromaticum*, gesetzt und aus ihnen den seltnen und theuren Takamahak weggelassen. Nur die *Ph. sax.* führt noch ein *E. tacamahacinum* auf, aus 8 Theilen gelbem Wachs, 1 Theile Terpenthin, mit einander geschmolzen und dann 4 Theile Takamahakpulver, 1 Theil peruanischen Balsam, eben so viel Krausemünzöl und den achten Theil Gewürznelkenöl zugesetzt.

14) *Succinum.*

Bernstein. Agtstein. Karabe. *Ambra flava. Electrum.* Er kommt vorzugsweise, als Auswurf der Ostsee, an der Küste Preussens, seltener Schwedens, vor. Sparsam findet man ihn auch an der Küste von Sicilien, als Fossil an mehreren Orten, besonders nahe an der Küste Preussens, in aufgeschwemmtem Sande und Mergel, in einer Schieferthonart eingeschlossen, auch mit Braunkohle in Nordamerika. Nicht selten trifft man darin Spuren von Insecten und Pflanzen an. Er ist wahrscheinlich ein Produkt eines Baumes der Vorwelt, worauf auch schon die neuerdings in den Terpenthinarten entdeckten Spuren von Bernsteinsäure deuten, wodurch er sich den Harzen anschliesst. Er besteht aus formlosen Stücken von verschiedener und oft bedeutender Grösse, an der Aussenseite blind, undurchsichtig, innerlich durchscheinend, selbst völlig durchsichtig, schattirt vom hellen Strohgelb in das dunkle Braungelb. Als seltene Abänderung kommen beinahe weisse undurchsichtige Stücke vor, die für den technischen Zweck am meisten geschätzt werden. Beim Reiben wird er stark elektrisch. Für sich ist er geschmack- und geruchlos. Aber gerieben und gepülvert riecht er lieblich. Beim Schmelzen entwickelt sich ein dicker weissgelblicher Qualm, der in der Entfernung angenehm, in der Nähe aber beissend ist und die Lungen angreift. Zum pharmaceutischen Zwecke dienen die kleineren, festen und spröden Stücke, und der Abfall beim Drehen und Schneiden der grösseren Stücke. Wasser löst ihn nicht auf. Weingeist zieht aus ihm nur wenig harzige Theile aus und erhält dadurch eine goldgelbe Farbe. Etwas mehr löst er sich in Aether, ätherhaltigem und ammoniakalischem Weingeist auf. Concentrirte Schwefelsäure giebt damit eine purpurrothe Auflösung. Nach vorhergegangenem Schmelzen und dadurch erfolgter Oxydation löst er sich auch in fetten und ätherischen Oelen auf und bildet mit ihnen die Bernsteinfirnisse. Der trocknen Destillation unterworfen, liefert er feste krystallinische Bernsteinsäure und ein empyreumatisches Oel, wobei noch mehrere gasförmige Produkte entweichen. Den Rückstand nennt man Bernsteinkolophonium und benutzt ihn zu Firnissen.

Wegen der Unauflöslichkeit des Bernsteins, wirkt er auf den Organismus fast völlig indifferent. Aeltere Aerzte

benutzten ihn in Katarrhen, Menstruationsbeschwerden, hysterischen Zufällen, beim Nachtripper, weissen Fluss zu 10 Gran bis 1 Drachm. in Pulver, mit Eidotter oder Syrup abgerieben. Aeusserlich dient er zu trocknen Räucherungen, wie Mastix, auch häufig mit diesem in Verbindung und als Zusatz zu Räucherpulvern. So erklärt Wintringham (Sammlung auserl. Abhandlung. zum Gebrauch für prakt. Aerzte. Bd. 16. S. 53) Räucherungen aus Takamahak, Bernstein und Schwefelblumen für ein sicheres Mittel zur Stopfung des weissen Flusses. Nur in seinen verschiedenen Präparaten, wo er sich in einem aufgelösten Zustande befindet, vermag er etwas zu leisten. Dahin gehören:

a) Tinctura Succini. Bernsteintinctur. Aeltere Pharm. führen sie auf, und unter den neueren die *Ph. gall.*, *sax.*, *bav.*, *bor.* Sie wird durch Uebergiessen von 6 Unz. gepülvertem Bernstein mit 2 ℔. Weingeist bereitet. Aber da sie sehr wenig Harzstoff in sich aufnimmt, so besitzt sie nur unbedeutende Kräfte. Man rühmt sie besonders in chronischen Katarrhen, zur Beförderung des Auswurfes, auch als krampfstillend, besonders bei Hysterie, zu 40 bis 60 Tropfen. Auch äusserlich setzt man sie wohl den Wundbalsamen zu und benutzt sie bei unreinen Geschwüren, Knochenfrass. Um ihre Wirkung zu verstärken, setzte man ihr sonst Kali zu *(T. Succini alcalina s. tartarisata)*, oder röstete, nach den neueren Vorschriften, vorher den Bernstein *(T. Succini concentrata)*, ohne indessen dadurch den beabsichtigten Zweck zu erreichen. Die *Tinctura Succini aetherea Gmelini* besteht nach der *Ph. suec.* aus 1 Unz. Bernstein, mit 4 Unz. Schwefeläther, nach der *Ph. sax.* aus 2 Theilen Bernstein, mit 6 Theilen Hoffmannischen Tropfen digerirt. Sie ist allerdings kräftiger, als die einfache. Indessen mögen ihre gerühmten antispasmodischen Kräfte doch wohl vorzüglich von dem Zusatze des Aethers abhängen. Man soll sie zu 10 bis 20 Tropfen geben.

b) Oleum Succini. Bernsteinöl. Bei der trocknen Destillation des Bernsteins geht, zugleich mit der Bernsteinsäure, ein zu Anfang dünnes, weisses, helles, späterhin dunkler und dicker werdendes empyreumatisches Oel über, welches sich aber vor andern brenzlichen Oelen durch einen weit weniger widrigen Geruch und Geschmack auszeichnet. Wird dieses wiederholt mit Wasser übergetrieben, so erhält man es ungefärbt oder nur

schwach gelblich, von gewürzhaftem Geschmack und nicht unangenehmen Geruch (*Oleum Succini rectificatum s. album*). In seinen Wirkungen hat es einige Aehnlichkeit mit den brenzlichen Oelen, wirkt aber schwächer, weniger flüchtig, anhaltender, weniger auf das Gehirn und höhere Nervenleben, mehr auf die niedern Nervenausbreitungen, daher auf das Rückenmark und die Unterleibsganglien, schliesst sich daher, wie das Terpenthinöl, mehr den Harzen und Balsamen an. Es gehört allerdings zu den kräftigeren Heilmitteln, ohne indessen vor andern ähnlichen grosse Vorzüge zu haben. Man rühmt es bei allgemeiner Nervenschwäche, dadurch bedingt werdenden Krämpfen und Lähmungen. La Motte (Sammlung auserl. Abhandlung. zum Gebrauch für prakt. Aerzt. Bd. 4. S. 636) gab es mit Erfolg bei hysterischen Ohnmachten Schwangerer und Gebärender, Rush (Sammlung auserl. Abhandlung. zum Gebrauch für praktische Aerzt. Bd. 11. S. 708) beim Tetanus. Französische Aerzte wollen neuerdings durch gleiche Theile rectificirtes Bernsteinöl, Terpenthin und Copaivabalsam, Pollutionen, weissen Fluss und andere Blennorrhöen geheilt haben. Sie gaben davon dreimal täglich 30 Tropfen, in einem Theelöffel voll klaren Zucker, liessen darauf $\frac{1}{2}$ Glas rothen Wein trinken, und stiegen allmälig in der Gabe bis auf 60 Tropfen (Frorieps Notizen. Bd. 3. Nr. 20. S. 320). Innerlich gebraucht man nur das gereinigte Bernsteinöl zu 5 bis 20 Tropfen, etwa mit Aether, Hoffmannschen Tropfen, äusserlich aber auch das ungereinigte, z. B. zu Einreibungen bei Lähmungen.

c) Mixtura oleoso-succinea Ph. bor. et bav. Aus $\frac{1}{2}$ Unz. *Ol. Roris marini*, 2 Drachm. rectificirtem Bernsteinöl und 1 ℔. höchst rectificirtem Weingeist. Wirkt nervenstärkend, krampfstillend, und kann besonders bei hysterischen Krämpfen zu 1 bis 2 Drachm. mit Nutzen gegeben werden. Von der auch Bernsteinöl enthaltenden *Mixtura oleoso-balsamica* unter den ätherischen Oelen.

d) Moschus artificialis. Künstlicher Moschus. *Succinum oxygenatum. Ol. Succini oxygenatum Ph. amer. Resina Succini balsamica.* Man erhält dieses von Marggraf erfundene Präparat, wenn man zu 1 Quentch. rectificirtem Bernsteinöl allmälig $3\frac{1}{2}$ Quentch. concentrirte Salpetersäure giesst, dann das sich bald oben bildende Harz von der unten stehenden sauren Flüssigkeit trennt

und wiederholt auswäscht. Auf diese Weise bildet sich ein gelbes Harz von starkem Moschusgeruch, welches sich völlig in Weingeist auflöst. Einige Zeit lang erwartete man von dem künstlichen Moschus ganz die Heilkräfte des natürlichen. Mit diesem hat er aber wohl nichts als den Geruch gemein und nähert sich in seiner Wirkung mehr der der Harze, und namentlich des Theeres. Unkräftig ist er indessen keineswegs, kann in chronischen Krampfkrankheiten, asthmatischen Beschwerden, Zuckungen mit Nutzen gegeben werden und scheint nicht die völlige Vergessenheit zu verdienen, in die er in der neueren Zeit gerathen ist. Man fand ihn selbst in der Fallsucht nützlich (Stöller: Beobachtung. Gotha, 1770. Reinick: *Diss. de moscho naturali et arte facto. Jen.*, 1784). Hufeland (Ueber die Blattern. S. 442) rühmt ihn als ein vorzügliches Mittel im Keuchhusten, sah danach, unter seltnerem und leichterem Husten, besonders starken Schweiss und eine Art Nesselfriesel entstehen. Lewin (aus dem *med. and. phys. Journ.* in den allgem. medicin. Annal. 1802. S. 298) gab ihn ebenfalls mit Nutzen im Keuchhusten, ausserdem in typhösen Fiebern und bei den übeln Folgen des Branntweintrinkens. Auch Amelang (Hufelands Journal. Bd. 18. St. 2. S. 103) sah davon in nervösen intermittirenden und remittirenden Fiebern, wenn Zuckungen eintraten und die Kräfte sanken, gute Dienste. Er empfiehlt sich auch noch besonders durch seine Wohlfeilheit. Kindern kann man ihn zu 4 bis 6, Erwachsenen zu 10 bis 20 Gran geben. Die beste Form seiner Anwendung ist, da er eine wachsartige Consistenz hat, wohl die Emulsion, daher mit Eigelb oder arabischem Gummi abgerieben. Auch kann man ihn als Tinctur mit Weingeist digerirt geben, und in den älteren Pharm. war selbst eine solche *Tinct. Moschi artificialis* officinell.

e) Acidum succinicum. Bernsteinsäure. Sie soll nicht allein ein Product der mit dem Bernstein vorgenommenen chemischen Operation, sondern in diesem schon gebildet seyn. Man erhält sie durch dessen trockne Destillation. Um sie aber ganz frei von Oel und empyreumatischem Stoffe zu erhalten, ist viel Sorgfalt und technische Fertigkeit erforderlich. Wie man sie daher in den Officinen findet, ist sie gemeiniglich schmutzig, gelblichweiss, und besonders die im Grossen bereitete verfälscht oder gar ein künstliches Gemisch. Die völlig reine Bern-

steinsäure ist weiss, glänzend, farblos, verändert sich an der Luft nicht, krystallisirt in dreieckig-prismatischen Krystallen, mit abgestutzten Endspitzen, auch wohl in geschobenen vierseitigen Tafeln, riecht nur sehr schwach eigenthümlich säuerlich, schmeckt stark sauer, löst sich zum 20. Theile in kaltem, zum 3. Theile in heissem Wasser, auch leicht in Weingeist auf. Die letzte Lösung ist wasserhell, und trübt sich auch wohl bei Vermischung mit Wasser. Allein in ihrem gewöhnlichen Zustande noch mit anhängendem ätherischen und brenzlichen Oele riecht sie stärker, schmeckt schärfer, löst sich weit schwerer in Wasser auf und giebt mit Weingeist eine mehr oder weniger gelbliche, mit Wasser milchig werdende Lösung. Ueberhaupt scheinen die verschiedenen in den neueren Pharmakopöen angegebenen Bereitungsarten der Bernsteinsäure, wenn sie gleich den Zweck haben, diese ganz rein darzustellen, dennoch nie ein völlig reines und in seinem Gehalte an Säure, Oel und Empyreuma gleiches, daher auch nothwendig in seiner Wirkung sehr verschiedenes Präparat zu liefern. Nach älteren Beobachtungen soll die Bernsteinsäure ein äusserst durchdringendes, flüchtiges Reizmittel seyn, bedeutende krampfstillende Eigenschaften besitzen, stark erhitzen, die Diaphoresis und Diuresis vermehren. Die älteren Aerzte gebrauchten sie besonders bei Rheumatismen und Gicht, wenn diese auf innere Theile wirken, bei zurückgetretenen, acuten und chronischen Hautausschlägen, bei sich mit Krampfzufällen verbindenden typhösen Fiebern, bei Schlagflüssen und Lähmungen, beim kalten Brande der Alten u. s. w. Nach K. Whithe (Bemerkung. üb. d. kalten Brand u. s. w.; aus dem Englisch. von Wichmann. 1793) soll sie sich besonders bei dem von äusseren Verletzungen entstehenden, mit Krämpfen und convulsivischen Zufällen verbundenen kalten Brand nützlich beweisen. Lentin (Hufelands Journal. Bd. 3. S. 589) fand dieses bestätigt. Beide gaben sie aber in Verbindung mit grossen Gaben Moschus. Tode (Sammlung auserl. Abhandlung. zum Gebrauch für praktische Aerzt. Bd. 21. St. 2. S. 26) sah von ihrem inneren und äusseren Gebrauche, in Verbindung mit Chamillenextract, bei einem bösartigen Zungengeschwür gute Dienste. Man muss indessen nicht übersehen, dass diese Beobachtungen alle mit einer sehr unreinen Bernsteinsäure, die auch wohl *Flores succini* genannt wurde, oder gar mit dem

Spiritus succini der älteren Pharmakopöen, einer säuerlich-öligen Flüssigkeit, die über den nach der trocknen Destillation sich bildenden bernsteinsauren Krystallen stehen bleibt, gemacht wurden, folglich wohl vorzugsweise dem darin enthaltenen Oele und Empyreuma ihren Erfolg verdankten. Die ganz reine Bernsteinsäure möchte wohl, so gut wie reine Benzoesäure, nur schwach reizende, balsamische Kräfte besitzen. Daher stehen die neueren Bereitungen dieses Mittels den älteren in ihrer Wirksamkeit um so eher nach, jemehr sie ihren Zweck, es in möglichster Reinheit darzustellen, erfüllen. Daher ist der Rath von Dörfurth (Apothekerbuch. Band 2. Th. 1. S. 231), nach der Verschiedenheit des therapeutischen Zweckes die reine Bernsteinsäure mit mehr oder weniger Bernsteinöl zu mischen, wohl zu berücksichtigen. Daher hat die *Ph. gall.* mit Recht die ältere Bereitung dieses Mittels beibehalten. Die Gabe der öligen Bernsteinsäure ist 5 — 10 — 15 Gr., in Verbindung mit Moschus, Aether, Campher. Man giebt sie in Pulver oder in Zimmtwasser aufgelöst. Mit Recht benutzt man sie, wegen der grossen Verschiedenheit des Präparates, selten. Von dem sehr gebräuchlichen *Liquor ammonii succinici* unter dem flüchtigen Laugensalz.

15) *Juniperus communis.*

Gemeiner Wacholder. Auf trocknen Waldplätzen im nördlichen Europa sehr häufig. Gemeiniglich strauchartig, mit verworrenen, sparrigen Aesten, zuweilen aber auch baumartig und dann wohl 20 bis 30 Fuss hoch. Er enthält in allen seinen Theilen ein an ätherischem Oele ziemlich reiches Harz, wovon wohl allein seine Wirkung abhängt. Diese nähert sich der der Balsame, besonders des Terpenthins, ist nur schwächer, spricht sich namentlich weniger stark in den Urinwerkzeugen aus. Es geht ihm auch fast alle Schärfe ab. Dagegen ist er wegen eines gelinden Aromas leichter verdaulich, als die andern balsamischen Mittel, wirkt selbst wohl wohlthätig auf die Digestionsorgane, und besitzt besonders die Eigenschaft, Blähungen zu treiben. Er wirkt vorzugsweise stark erregend auf die Haut, die Schleimmembranen der Respirationsorgane, die drüsigen Unterleibsgebilde, das Pfortadersystem, die weiblichen Geschlechtstheile, die Urinwerkzeuge, ohne dabei so stark

die Gefässthätigkeit aufzuregen, als die andern balsamischen Mittel. Wo man es daher mit Atonie dieser Theile, Stockungen, fehlerhaften Secretionen in ihnen, zu thun hat, kann er besonders dann mit Nutzen gebraucht werden, wenn man nur allmälig, aber desto dauernder, einwirken will, von den stärkeren balsamischen Mitteln aber zu heftige Erregung, und namentlich Erhitzung, fürchtet. Man benutzt von ihm die Beeren, das Holz der Wurzel und des Stammes, die Sprossen, in deren Wirkung wohl nur ein quantitativer, kein qualitativer Unterschied ist.

1) *Baccae Juniperi.* Wacholderbeeren. Sie erhalten erst im zweiten Jahre ihre Reife, dürfen daher nicht eher eingesammelt werden. Sie müssen möglichst gross, rund, schwarz, nicht zusammengeschrumpft seyn. Solche schmecken harzig, süsslich-bitter und riechen nicht unangenehm stark balsamisch. Sie sind ziemlich reich an ätherischem Oele, welches in kleinen, unmittelbar den Kern umgebenden Bläschen sitzt, und in den älteren Beeren eine harzartige Beschaffenheit angenommen hat. Ausserdem enthalten sie nach der sorgfältigen neueren Untersuchung von Trommsdorf (Taschenb. f. Scheidek. 1822. S. 42) ein eigenthümliches Wachs; ein schmutziggrünes, geschmack- und fast geruchloses Harz, was aber in Weingeist, Aether, fetten und ätherischen Oelen aufgelöst, einen eigenthümlich kratzenden Geschmack entwickelt; einen eigenthümlichen Zucker, von nicht sehr süssem, dabei aber eigen gewürzhaftem, etwas scharfem Geschmack, der durch Hefen zersetzt, leicht in Weingährung übergeht. Sie besitzen die Kräfte des Wacholders in besonders hohem Grade, und werden deswegen bei weitem am häufigsten benutzt. Durch ihren Zuckergehalt scheinen ihre balsamischen Kräfte eigenthümlich modificirt und eingehüllt zu seyn, weswegen sie oft da passen, wo andere Balsame viel zu stark reizen und erhitzen würden. Die Krankheiten, in denen man sie rühmt, sind:

a) Wassersuchten aller Art. Sie passen besonders bei den durch unterdrückte Hautfunction und Atonie der Unterleibsorgane bedingt werdenden, besonders wenn der Zustand gereizt ist, man die schärferen Mittel, besonders die Meerzwiebel zu fürchten hat, und sind hier oft sehr wirksam. Schon Van Swieten (*Commentar. Tom. IV.* p. 258) rühmt sie ausnehmend. Hegewisch (Horns Archiv f. pr. Medic. u. Klinik. 1807. Bd. 3. S. 207)

hält mit Wacholderbeeren gekochtes Bier für das kräftigste Diureticum, dem alle andere gepriesene Formeln von diuretischen Mitteln weichen müssen. Besonders gute Dienste werden sie bei der Hautwassersucht nach Scharlachfieber und bei der Gebärmutterwassersucht leisten. Bei Atonie verbindet man sie zweckmässig mit aromatischem Calmus, andern Amaris, bei gleichzeitiger Verstopfung mit auflösenden Mitteln, namentlich blätteriger Weinsteinerde, bei krampfhaftem Zustande, daher in der Brustwassersucht, mit Antispasmodicis, namentlich Digitalis. Bei grosser Atonie und Reizlosigkeit sind sie zwar für sich allein zu schwach, aber doch als Hülfsmittel anderer kräftiger Diuretica sehr zu empfehlen. Man giebt sie im Aufguss mit Wasser, Wein und vorzugsweise mit Bier, auch wohl den Roob, den Wacholdergeist, selbst das ätherische Oel. Nach Art des Kaffees geröstet, in einem Theeaufgusse, scheinen sie oft besonders gute Dienste zu leisten.

b) Krankheiten der Harnwerkzeuge und Geschlechtstheile. Eine verminderte Harnabsonderung, wohl mit unterdrückter Hautausdünstung, findet sich häufig bei alten Leuten und scheint zu mannigfaltigen chronischen Beschwerden, z. B. Asthma, Hautjucken, chronischen Augenentzündungen, Schwindel, in einem ursachlichen Verhältniss zu stehen. Hier thut oft der anhaltende Gebrauch eines Wacholderbeerenthees, wonach der Urin stärker zu fliessen anfängt, vortreffliche Dienste. In der Lithiasis sind sie ein gutes Adjuvans, passen besonders, wenn der Zustand gereizt ist, wenn sich selbst die Blasenhäute schon in einem chronischen Entzündungszustande befinden, auch wohl zur Affirmativcur, wenn man hoffen darf, durch anderweitige Mittel den Stein aufgelöst zu haben, um seine Wiedererzeugung zu verhüten. Hier ist ihre mehr anhaltende, tonische, ohne bedeutende Reizung die Harnorgane stärkende Wirkung sehr schätzenswerth. Auch bei paralytischen Urinverhaltungen der Alten leisten sie oft gute Dienste. Bei Schleimflüssen aus der Urethra und Mutterscheide, bei Nieren-, Blasenverschleimungen vermögen sie oft ziemlich rasch die krankhafte Absonderung zu beschränken, und vertragen sich weit besser mit einem gereizten Zustande der leidenden Theile, als andere Balsame.

c) Stockungen und Erschlaffung in den Unterleibsorganen, dadurch bedingt werdende Menstruationsanomalieen, Bleichsuchten, Wechselfieber, Gekrös-

drüsenanschwellungen. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 510) sah hier grossen Nutzen von ihnen, und indem sie ohne zu starken Reiz kräftig die Unterleibsnervengeflechte erregen, zugleich aber auch tonisch wirken, ist allerdings viel von ihnen zu erwarten.

d) Chronische Rheumatismen und Gicht. Indem sie im Allgemeinen hier die gesunkene Irritabilität sanft aufregen, die stockenden Absonderungen, zumal die der Haut und des Urins vermehren, leisten sie oft gute Dienste und sind in diesen Krankheiten ein berühmtes Hausmittel. Nie wird man zwar veraltete Formen derselben dadurch völlig heilen, aber sie werden doch wenigstens gute Beihülfsmittel seyn, und Kranke der Art beim anhaltenden Gebrauche eines Wacholderbeerenthees sich noch am erträglichsten befinden.

e) Magenschwäche von Erschlaffung, dadurch entstehende Blähungsbeschwerden, Magensäure, Magenverschleimungen. Hier gebraucht man sie mehr diätetisch als Zusatz zu Speisen, nüchtern ganz zu ½ bis 1 Drachm. verschluckt, den daraus destillirten Branntwein.

f) Chronische Hautausschläge, Krätze, Flechlen, selbst Hautgeschwüre. Sie wirken hier durch Verbesserung der Hautsecretionen, Verstärkung der Harnabsonderung und als allgemeiner Irritabilitäts- und Sensibilitätsreiz. Man gebraucht hier die Abkochung als gewöhnliches Getränk, und kann auch gleichzeitig diese äusserlich als Waschwasser benutzen.

Auch äusserlich wendet man die Wacholderbeeren in vielen Fällen an. Bei rheumatischen, gichtischen Beschwerden, wässerigen Anschwellungen, besonders nach Scharlachfieber und Masern, in Scropheln, Rhachitis, lässt man die zerstossenen Beeren mit Schweineschmalz in Salbenform einreiben, mit Schwarzbrot vermischt als Umschlag auf die leidenden Theile legen, streuet sie allein oder mit Mastix, Bernstein vermischt auf glühende Kohlen, lässt den aufsteigenden Rauch an die leidenden Theile gehen, oder durchräuchert mit ihm Flanell und reibt dann diese damit. Umschläge aus Brotkrumen und Wacholderbeeren mit Essig befeuchtet vor die Stirne gebunden, dienen bei Kopfschmerzen. Als Räuchermittel sind sie wegen ihrer Wohlfeilheit sehr beliebt. Ihr Dunst macht die Atmosphäre stärker reizend, kann sie daher besonders verbessern, wenn sie feucht, neblig ist, daher vielleicht einiges zur Verhütung endemischer und epidemischer Krankheiten bei-

tragen. Ein mit vielen Wacholderbeeren gebackenes Brot, warm aufgeschnitten und vor beide Ohren gehalten, gebrauchte man mit Nutzen bei Ohrenschmerzen. Sie können als Zusatz zu aromatischen Bädern benutzt werden.

Selten gebraucht man die Wacholderbeeren zu 1 bis 2 Scrup. in Pulver, weil es sehr übel zu nehmen ist; gemeiniglich den wässerigen Aufguss, 1 Unze gestossene Beeren mit 1 ℔. kochendem Wasser übergossen, die Colatur tassenweise; 1 Unze derselben mit 1 ℔. weissem Weine 3 Tage lang digerirt, die Colatur ebenfalls tassenweise; auch wohl die Abkochung mit Wasser oder Bier, $\frac{1}{2}$ bis 1 Unze mit 16 Unz. bis zu 8 Unz. eingekocht, die Colatur in 24 Stunden verbraucht; als Theeaufguss, besonders wenn man auf die Haut wirken will.

Es giebt mehrere Präparate der Wacholderbeeren.

a) Roob Juniperi. Succus Juniperi inspissatus. Wacholdersaft. Findet sich fast in allen Pharm. Aus frisch zerquetschten reifen Wacholderbeeren, mit Wasser gekocht, durchgedrückt und den Saft bei gelinder Wärme bis zur Honigconsistenz eingedickt. Ihm nach einigen Vorschriften noch Zucker zuzusetzen, ist unzweckmässig, weil ihn dieses zur Gährung geneigt macht. Wird besonders in Thüringen und in der Grafschaft Ravensberg im Grossen bereitet, und von da als beliebtes Hausmittel durch ganz Deutschland verbreitet. Er ist schwärzlichbraun, riecht und schmeckt stark nach Wacholder. Da in ihm das ätherische Oel fast gänzlich verloren gegangen ist, er aber viel Schleim und Zucker enthält, so wirkt er, wofern sich bei schlechter Bereitung nicht Empyreuma in ihm entwickelt hat, gelinder, namentlich nicht so erhitzend, wie die Beeren in Substanz, aber besonders stark auf die Schleimhäute der Lungen. Er kann in allen Fällen wie die Beeren gegeben werden. Vorzugsweise benutzt man ihn aber bei Schleimanhäufungen in den Lungen, chronischen Katarrhen, rheumatischen Brustkrankheiten, Schleimasthma. In der Bauchwassersucht ist eine von Van Swieten herrührende Mischung aus 4 Unz. Wacholdersaft, 2 ℔. Wacholderwasser, 2 Unz. Wacholdergeist und $\frac{1}{2}$ Unze versüsstem Salpetergeist, alle drei Stunden zu 2 Esslöffel voll, berühmt. Hecker (deutl. Anweis. d. vener. Krankh. zu erkennen u. zu heilen, S. 146) rühmt eine Auflösung von 1 Unze Wacholdersaft in 8 Unz. Wasser, alle Stunden zu $\frac{1}{2}$ Tasse, in der ersten Periode des Trippers, und Schmid (Hufelands Journ. Bd. 13. St. 3. S. 192) fand die gute

Wirkung bestätigt. Bei starkem Ausflusse und wenig Schmerzen verdient in der That dieses besonders sanft wirkende balsamisch-diuretische Mittel Empfehlung. Man giebt ihn zu ½ — 1 — 1½ Unz. in 24 Stunden, in Wasser oder weissem Weine, schleimigen Abkochungen, allein theelöffelweise, wohl mit Zusatz von etwas Wacholderöl, etwa 20 bis 30 Tropfen auf 1 Unze zur Verstärkung der Wirkung, gebraucht ihn auch als Constituens von Latwergen, besonders wenn sie auf den Unterleib wirken und die Urinabsonderung vermehren sollen.

b) *Aqua Baccarum Juniperi.* Wacholderbeer-Wasser. Aus 1 ℔. zerstossenen Beeren, 24 Stunden lang mit 12 Unz. Wasser macerirt, dann 6 Unz. davon überdestillirt. Etwas milchig, von starkem Wacholdergeruch und Geschmack. Findet sich in der *Ph. gall.*, *hannov.*, *sax.*, *austr.* Wirkt stark auf den Urin und dient besonders zur Grundlage diuretischer Mixturen. So besteht die wirksame *Potio diuretica Grafii* aus 3 Unz. Wacholder- und Petersilienwasser, ½ Unz. *Tartar. boraxat.*, 1 Unz. Diacodiensyrup, alle 2 Stunden zu 1 Esslöffel voll.

c) *Spiritus Juniperi.* Wacholdergeist. Aus 1 ℔. Wacholderbeeren, 6½ ℔. Alkohol und 6 ℔. Wasser, 24 Stunden mit einander macerirt, dann im Wasserbade 6 ℔. davon abgezogen. In der *Ph. bav.* und *austr.* befindlich. Sehr kräftig, besonders diuretisch und magenstärkend. Kann in allen Fällen benutzt werden, wo die Wacholderbeeren empfohlen wurden. Besonders dient er bei Schwäche des Magens, der Harn- und Unterleibsorgane, und äusserlich zum Waschen als äusserst durchdringender Nervenreiz. Für sich allein oder als Zusatz zu andern Mitteln zu ½ — 1 Drachm. *pr. d.*; etwa 1 Unz. Wacholdersaft, 6 Unz. Wacholderwasser, ½ Unz. Wacholdergeist, alle 2 Stunden zu 2 Esslöffel voll. In mehreren Ländern, besonders in Holland, wird häufig unter dem Namen *Genever* ein Wacholderbranntwein bereitet und diätetisch benutzt. Sein Gebrauch mag in einem Klima, wo die Luft feucht und neblig ist, daher die Irritabilität nicht hinreichend aufregt, wohlthätig seyn; zu anhaltend getrunken, kann er aber durch den beständigen Reiz die Urinwerkzeuge leicht bedeutend schwächen. Er soll sich, mehrere Male täglich zu 1 Esslöffel voll, häufig in der Wassersucht nützlich bewiesen haben.

d) *Spiritus Juniperi compositus.* Ihn führen die *Ph. lond.*, *edinb.*, *dubl.* und *bat.* auf. Aus 1 ℔. ge-

stossenen Wacholderbeeren, 1½ ℔. Kümmel, Fenchel und 9 ℔. Weingeist, 2 Tage lang mit einander macerirt, und unter hinreichendem Zusatz von Wasser, um das Empyreumatische zu vermeiden, hiervon 9 ℔. überdestillirt. Er wirkt stark diuretisch, magenstärkend und Blähungen treibend. Die Gabe ist 1 Esslöffel voll, allenfalls mit etwas Wein. Besonders zweckmässig ist sein Zusatz zu einem Aufgusse des rothen Fingerhutes.

e) *Oleum Juniperi aethereum.* Wacholderöl. Wird auf die gewöhnliche Weise aus den Beeren dargestellt, kann aber auch aus dem Holze gewonnen werden. Es muss weisslich, nur wenig ins Grüne oder gelbliche schimmernd, von einem sehr scharfen, erwärmenden Geschmack und sehr dünnflüssig seyn. Die *Ph. hann.*, *bav.*, *sax.*, *austr.* führen es auf. Es wird auch häufig im Grossen in Thüringen bereitet, ist dann aber gemeiniglich mit Terpenthinöl oder Tannzapfenöl verfälscht. Es ist wohl das durchdringendste Präparat des Wacholders, aber freilich auch stark reizend und erhitzend, wobei ihm die tonischen, demulcirenden Wirkungen der Beeren natürlich abgehen. Es mag wohl eben so wirksam, wie Terpenthinöl seyn. Bei bedeutender Trägheit in den Unterleibsorganen, dadurch mangelnder Menstruation, Bleichsucht, manchen Arten von Blennorrhöen, zumal Nachtripper, weissem Flusse, sehr atonischer Wassersucht, chronischer Gicht u. s. w. wird es sich sicher wirksam beweisen. Das zu seiner Zeit berühmte *Elixir antigoutteux* des Gachet besteht aus einer Auflösung von Schwefelleber in 2 Theilen eines ätherischen Oeles und 1 Theile Wacholderöl (Hufelands Annal. d. fr. Arzneik. Bd. 1. S. 514). Schneider (allg. med. Annal. 1821. S. 1003) fand es in allen Arten der Wassersucht, nur nicht in entzündlichen, ½ bis 1 Drachm. in Hoffmannischen Tropfen aufgelöst, zu 15 bis 20 Tropfen, alle 1 — 2 Stunden als Diureticum, in Krankheiten der Urinwege, in der Harnstrenge und Verhaltung des Urines, wenn diese Uebel von Verschleimung und Reizlosigkeit der Urinwege abhingen, auch beim Abgange von Sand und Gries, wirksam. Lange (*med. domest. Brunsv.* S. 130) heilte mit einigen Tropfen desselben den Tripper, venerische Anschwellungen der Hoden, und äusserlich mit Regenwurmöl und Wacholderspiritus zu Einreibungen, Gichtschmerzen, zusammengezogene und gelähmte Glieder. In der Schweiz hat man sich desselben sogar wider die Pocken bedient (Schweizerbriefe von

der Inoculation. S. 47). Aeusserlich zu Einreibungen kann es in allen Fällen etwas leisten, wo überhaupt ätherisch-ölige Einreibungen angezeigt sind. Man rühmt es besonders bei Gicht, Lähmungen, kalten ödematösen Geschwülsten, Gelenksteifigkeit, in irgend einem gewürzhaften Spiritus, etwa Wacholdergeist aufgelöst; mit einem fetten Oele verbunden zu Einreibungen in den Unterleib gegen Würmer, Wurmzufälle, als Diureticum bei Krankheiten der Harnorgane. Von Fritze (Medic. Annal. Bd. 1. S. 377) wird es auch gegen äussere und innere Hämorrhoidalknoten empfohlen. Erstere soll man damit gelind reiben, auf letztere es in kleinen Portionen vermittelst einer Spritze bringen. Allein für gewöhnliche Fälle möchte es hier viel zu stark reizen. Innerlich gebe man es anfangs nur zu 1 — 5 Tropfen und steige vorsichtig, etwa als Oelzucker oder in Essig-, Schwefel-, Salpeteräther aufgelöst, z. B. 1 Unz. Hoffmannische Tropfen, 2 Scrup. Wacholderöl, 1 Scrup. Perubalsam, alle 3 Stunden zu 30 Tropfen. Es ist auch im *Unguentum Roris marini compositum* und *Sulphuris juniperatum* befindlich.

Wacholderbeeren finden sich ausserdem noch in mehreren Räucherspecies, der *Tinctura pini composita* und dem *Spiritus Angelicae compositus*.

2) *Lignum Juniperi.* Wacholderholz. Es wird vom Stamme, aber noch besser von den Wurzeln im Frühjahr genommen. Es riecht angenehm, besonders wenn man es auf Kohlen streuet. In seinen Wirkungen gleicht es zwar den Beeren, da es aber ärmer an ätherischen, harzigen Bestandtheilen ist, ihm auch alle Süssigkeit abgeht, wodurch die Beeren, wie es scheint, in ihrer Wirksamkeit besonders modificirt werden, so steht es diesen nach. Es wirkt besonders auf die Schleimhäute, die Haut, und vielleicht anhaltender und stärker tonisch, als die Beeren. Will man in chronischen Krankheiten gelind auf die Hautausdünstung und Harnabsonderung wirken, so lässt man mit Nutzen eine Abkochung von ihm neben andern kräftigen Mitteln gebrauchen. Auf diese Weise hat man von ihm in chronischen Hautkrankheiten, dem Asthma, Unterleibsstockungen, unterdrückten Hämorrhoiden, der Ozäna, selbst in der Syphilis gute Dienste gesehen. Man setzt es nicht selten den Holztränken zu, in denen es namentlich wohl das ausländische Sassafras- und Guaiakholz ersetzen kann. Man lässt 1 — 2 Unz. mit 1 — 2 ℔. Wasser ½ Stunde lang kochen, am Ende der Kochung

etwa noch einige Drachm. Süssholzpulver zusetzen und diese Portion in 24 Stunden verbrauchen. Auch dient es als Räuchermittel und riecht auf Kohlen gestreuet selbst angenehmer als die Beeren.

3) *Turiones Juniperi.* Wachholdersprossen. Sie werden auf die nämliche Art gegeben, wie das Holz, wirken auch fast ganz so wie dieses, vielleicht etwas flüchtiger und stärker auf die Haut, weswegen man ihnen wohl in chronischen Hautausschlägen den Vorzug giebt.

Dem gemeinen Wacholder wohl völlig gleiche Kräfte besitzen *Juniperus phoenicea* und *oxycedrus*, aus welchem letzteren ein empyreumatisches Oel unter dem Namen *Oleum cadinum* gewonnen wird.

16) *Turiones Pini.*

Fichtensprossen. Fichtenknospen. Die ersten zarten, 1 — 2 Zoll langen, braunschuppigen, inwendig grünen, harzigen, klebrigen, zerbrechlichen Sprossen von *Pinus silvestris*, an denen die Nadeln noch nicht entwickelt sind. Sie riechen angenehm gewürzhaft und schmecken stark terpenthinartig. Die sonst übliche Benennung Fichtenzapfen (*Strobuli*, *s. Coni Pini*) ist unpassend. Die ersten Frühlingstriebe anderer Fichtenarten und namentlich die Tannensprossen, von *Pinus Abies*, können zwar ebenfalls benutzt werden, scheinen indessen weniger kräftig zu seyn. Ihre Wirksamkeit verdanken sie einem nicht unbedeutenden Antheile von Harz und ätherischem Oele, wodurch sie gelind balsamisch wirken. Vorzugsweise schreibt man ihnen die Kraft zu, die Absonderung der Nieren und der Haut zu vermehren und zu verbessern. Aeltere Aerzte gebrauchten sie bei chronischen Hautausschlägen, innerlich und äusserlich, bei Gicht und Rheumatismen, Engbrüstigkeit, Blennorrhöen, zumal der Lungen, Scorbut, Syphilis, zumal als Beihülfsmittel des Mercurs, und schrieben ihnen besonders auch sogenannte blutreinigende Kräfte zu. Wo man eine mässige und anhaltende balsamische Wirkung wünscht, werden sie sich allerdings nützlich beweisen, und namentlich werden sie in manchen chronischen Krankheiten häufig gute Beihülfsmittel der Cur seyn. Man lässt 1 — 2 Unz. mit 1 — 2 ℔. Wasser anhaltend im verschlossenen Gefäss kochen und diese Portion in 24 Stunden verbrauchen. Der blosse Aufguss zieht die bal-

samischen Theile nicht hinreichend aus. Nur Wochen, selbst Monate lang fortgesetzt, vermögen sie etwas zu leisten.

Die *Tinctura Pini composita*, *Ph. bor.* und *bav.*, besteht aus 3 Unz. Fichtensprossen, 2 Unz. geraspeltem Guaiakholz, 1 Unz. Sassafrasholz und eben so viel Wacholderbeeren, mit 3 ℔. Weingeist und unter Ausdrücken colirt. Sie soll die sonst üblichen *Tincturae lignorum* ersetzen, kann zu 20 — 40 — 60 Tropfen in allen Fällen gegeben werden, wo überhaupt balsamische Mittel passen, scheint aber ziemlich entbehrlich. Das *Extractum Pini* der älteren Pharm. durch Reiben bald mit einfachem Wasser, bald mit Weingeist und Wasser bereitet, besitzt nur geringe balsamische Kräfte und ist obsolet. Die *Tinctura Pini* der älteren *Ph. ross.* wird durch Auflösung von 2 Unz. Fichtenextract in einer Unz. Fichtenspiritus bereitet und ist ebenfalls entbehrlich. Der *Spiritus turionum Pini*, durch Destillation von 3 ℔. Franzbranntwein über 1 ℔. Fichtensprossen bis zur Hälfte bereitet, der sich ebenfalls in der älteren *Ph. ross.* findet, mag ein kräftiges äusseres Reizmittel seyn. Das *Oleum destillatum turionum Pini* ist wohl dem Terpenthinöl völlig gleich und durch dieses entbehrlich.

17) *Gemmae Populi.*

Pappelknospen. *Oculi populi.* Von *Populus alba* und *nigra*, zwei bekannten einheimischen Bäumen. Die länglichrunden, zugespitzten, aus den unentwickelten, schuppenförmig über einander liegenden Blättern bestehenden, im Frühling hervorbrechenden Blattknospen. Sie haben eine glänzende klebrige Oberfläche, sind auch im Innern von einem harzigen, zähen, goldgelben Saft durchdrungen, riechen ziemlich angenehm, schmecken bitterlich-balsamisch gewürzhaft. Das in ihnen enthaltene, mit Harz verbundene ätherische Oel kann man schon durch ihr gelindes Auspressen, noch besser aber durch Ausziehen mit Alkohol und besonders rein durch Destillation mit Wasser erhalten. Durch Eindicken dieses ölig-harzigen Stoffes erhält man ein dem Storax und Takahamak ähnliches Harz, welches vielleicht nicht selten statt des letzteren in den Officinen und im Handel vorkommt. Die Pappelknospen wirken ganz wie die Fichtensprossen, nur noch schwä-

cher, können in den nämlichen Krankheiten wie diese und auf die nämliche Weise benutzt werden. Das *Unguentum populeum* kann ganz einfach aus Pappelknospen mit frischer Butter bereitet werden. Man hat hierzu wohl die trocknen den frischen Knospen vorgezogen, weil sie stärker riechen und das Aromatisch-balsamische in ihnen mehr concentrirt ist. Man nimmt etwa 4 Unz. Knospen auf 1 ℔. Fett. Allein nach der Vorschrift mehrerer älterer und auch neuerer Pharmakopöen werden ihm auch noch narkotische Kräuter zugesetzt. So besteht die Pappelsalbe der *Ph. bat.* aus 2 ℔. frischen Pappelknospen, 4 ℔. Schweineschmalz im Frühling bereitet, ihr im Sommer noch 6 Unz. frische Bilsenkraut- und Belladonnablätter zugesetzt, mit ihnen bis zum Verdunsten aller Feuchtigkeit gekocht, dann ausgedrückt und colirt; die auf die nämliche Art bereitete der *Ph. gall.*, unter dem Namen *Adeps de papavere, hyoscyamo et belladonna medicatus* noch mit Zusatz der frischen Blätter von *Papaver nigrum, Solanum nigrum, Hyoscyamus* und *Belladonna;* die der *Ph. bav.* aus 2 ℔. frischen Pappelknospen, 1 ℔. frischem Bilsenkraut, 4 ℔. Schweineschmalz, bei schwachem Feuer bis zum Verschwinden aller Feuchtigkeit gekocht, ausgedrückt und colirt. Sie ist ein kräftiges linderndes Mittel, besonders berühmt bei schmerzhaften entzündeten Hämorrhoidalknoten, kann aber auch bei Verbrennungen auf diese, bei der Pleuritis auf die leidende Stelle der Brust, eingerieben werden. Der Zusatz der Narcotica kann zwar bei Nervenschmerzen wohl ihre Wirksamkeit erhöhen, aber bei bedeutender Entzündung leicht nachtheilig werden. Im oberen Italien soll man mit Erfolg böse Grindköpfe erst mit Urin abwaschen, dann Pappelknospensalbe aufschmieren und eine Blase darüber legen. — In älteren Pharm. findet man auch eine *Tinctura oculorum Populi*, aus 4 Unz. frischen Pappelknospen mit 8 Unz. Weingeist digerirt, die man bei innern Vereiterungen, chronischen Diarrhöen und Katarrhen, zu 20 bis 40 Tropfen, äusserlich als Wundmittel benutzte. Der schwedische Arzt Landenberg (allg. med. Annal. 1823. S. 517) will durch einen solchen Spiritus aus Pappelknospen, dreimal täglich zu einem Liqueurgläschen, so lange fortgesetzt, bis 6 Flaschen gebraucht waren, eine Strictur der Harnröhre geheilt haben.

Einige entbehrliche harzige Mittel mögen hier eine Stelle finden, wenn sie gleich an ätherischem Oele sehr arm sind, es einigen selbst gänzlich abzugehen scheint.

1) *Resina Anime s. Animae.* Anime- oder Courbarilharz. Der Name Anime kommt von *Myrrha minea* oder *animea* her, womit *Dioscorides* ein zu seiner Zeit gebräuchliches Harz belegte. Späterhin legte man ihn einem aus Aethiopien kommenden Harze bei, welches man für das von den Alten gebrauchte hielt, und da auch dieses verloren ging, einem amerikanischen Harze, welches *Hymenaea Courbaril*, ein hoher Baum in Neuspanien, Brasilien und den Antillen, liefert. Die Schriftsteller weichen übrigens in den Kennzeichen dieses Harzes bedeutend unter einander ab. Es soll aus Stücken von verschiedener Grösse, bis zu der einer Haselnuss, von blassgelber Farbe, mit einer staubigen Oberfläche bestehen, balsamisch, schwach harzig riechen, etwas zusammenziehend schmekken, beim Anzünden einen angenehmen Geruch verbreiten, sich in Alkohol, Aether, ätherischen Oelen auflösen. Gegenwärtig ist es sehr selten. Sonst brauchte man den Rauch gegen Rheumatismen, Lähmungen, Wassersuchten, zur Stärkung, den man unmittelbar an die leidenden Theile gehen liess, oder mit dem man Flanell durchräucherte und diese dann damit anhaltend rieb. Die *Ph. gall.* führt es noch auf.

2) *Resina Chibou.* Unter diesem Namen kommt durch den Handel aus Amerika ein Harz, welches den vorigen ähnlich ist, und von *Bursera gummifera* kommen soll.

3) *Resina Copal.* Copalharz. Man unterscheidet von ihm zwei Arten. Die erste besteht aus bedeutend grossen, citronen- oder röthlichgelben Stücken, ist fast steinhart, sehr durchsichtig, hat jedoch eine matte Oberfläche. Die härtesten Stücke, wenn gleich weniger rein und durchsichtig, werden am höchsten geschätzt. Sie ist geruch- und geschmacklos, schmilzt nur bei starker Hitze und verbreitet dann einen gewürzhaften Geruch. Sie soll von *Rhus copallinum*, einem in Mexiko und Nordamerika wachsenden Baume kommen; nach andern aus einem grossen Baume, der auf den Gebirgen der Antillen wächst, von selbst ausfliessen, durch den Regen nach den Ufern der Flüsse geführt werden und dieser Art von Waschung, so gut wie der Bernstein, ihre grosse Härte verdanken. — Die zweite Sorte, von der nur selten einzelne Stücke

mit der ersten vermischt sind, besteht ebenfalls aus mannigfaltig gestalteten grossen Stücken, ist aber noch farbenloser, durchsichtiger, von gewürzhaftem Geruch und Geschmack, leicht zerreiblich und wird gemeiniglich morgenländischer Copal genannt, kommt aber ebenfalls aus Amerika von einem unbekannten Baume. Indessen mag es wohl auch eine nur selten vorkommende Sorte geben, die Asien liefert, deren Mutterpflanze vielleicht *Vateria indica L. Elaeocarpus copallinus Retz.*, ein grosser indischer Baum seyn mag, dem mit Unrecht fast allgemein einzig der Copal zugeschrieben wird. Sonst benutzte man dieses Harz zu harzigen Räucherungen, wozu die zweite aromatischere, zerreiblichere Sorte den Vorzug verdienen würde. Jetzt dient es nur noch zu Firnissen, die von allen die schönsten und dauerhaftesten sind, wozu die erste harte Sorte am tauglichsten und deswegen die geschätztere ist.

4) *Resina Ladani s. Labdani.* Ladanharz. Man unterscheidet von ihm zwei Sorten. Die erste, beste und reinste schwitzt von selbst tropfenweise aus *Cistus ladaniferus* und *Cistus creticus*, zwei Sträuchen, wovon der erste in Spanien und Portugal, der zweite auf den griechischen Inseln, besonders Candia und in Syrien einheimisch ist. Man soll es sonst durch das Auskämmen des Bartes der Ziegen, welche die Blätter der genannten Sträuche abweiden, gewonnen haben. Jetzt fährt man über sie mit nach Art eines Kammes zusammengenähten Lederstreifen hin, schabt diese nachher mit einem Messer ab, und bindet das Harz in Blasen. Nach Dieterich soll es auch durch Auskochen der Blätter und Aeste gewonnen werden. Es ist von der Consistenz eines Pflasters, schwärzlich, von bitter-balsamischem, stechendem Geschmack und angenehmen, der Ambra gleichendem Geruche, besonders wenn man es anzündet. Mit Weingeist bildet es eine goldgelbe Tinctur. Es enthält ziemlich innig mit dem Harze verbundenes ätherisches Oel und etwas Wachs. Im Handel kommt es sehr selten vor. Die zweite, gemeiniglich verkäufliche Art, besteht aus spiralförmig gewundenen Stücken (*Ladanum in tortis*). Immer ist es sehr unrein, besonders mit vielem Sande vermischt und soll selbst zuweilen nichts anderes, als ein Gemisch von Harz, Asche und Sand seyn. Es ist ganz trocken, zerbrechlich, knirscht wegen des vielen Sandes zwischen den Zähnen, schmeckt nur harzig, erweicht sich am Feuer und verbrennt um so eher

unter einem angenehmen Geruch, je mehr wirkliches Harz darin enthalten ist. Eine etwas reinere Sorte desselben soll aus Spanien in cylinderförmigen Stangen kommen. Sonst benutzte man es zu harzigen Räucherungen, auch wohl als Zusatz zu Pflastern, wohin namentlich das ältere *E. Ladani compositum lond.* aus Ladan, Weihrauch, Zimmt-, Muskaten- und Münzenöl gehört. Wenn es auch nicht ganz unwirksam seyn mag, so verdient es doch schon deswegen nicht angewendet zu werden, weil es so unrein ist.

5) *Balsamum Rackasira.* Rackasirabalsam. Er kommt in Kürbisflaschen aus Indien von einem unbekannten Baume, ist dick, zähe, schwer, rothbraun, etwas durchsichtig, von bitterem Harzgeschmack, riecht erweicht und angezündet angenehm, fast wie Tolubalsam, und klebt beim Kauen an die Zähne an. Er soll zu 1 bis 5 Gran stark auf den Urin wirken, sich gegen Wassersucht, Nierenvereiterung und Urinsteine nützlich beweisen, wird aber durch den gemeinen Terpenthin oder den Tolubalsam wohl entbehrlich.

6) *Carpobalsamum.* Die getrockneten Beeren von *Amyris gileadensis*, also dem Strauche, der den Mekkabalsam liefern soll. Harzig-aromatisch und obsolet.

7) *Xylobalsamum.* Die Zweige des nämlichen Baumes und wie die Beeren obsolet.

IV. Harze mit empyreumatischem Oele.

In einigen harzigen Substanzen wird durch die Kunst ein brenzliches Oel erzeugt, wodurch sie sich den weiter unten anzugebenden Wirkungen desselben nähern, namentlich eine besonders starke Einwirkung auf das Gefäss- und Nervensystem erhalten.

1) *Pix nigra liquida.*

Theer. *Cedria.* Ein künstliches Product aus der gemeinen Fichte (*Pinus silvestris*). Ihre in Stücken gehauenen Stämme und Wurzeln werden in einem Ofen angezündet, langsam verbrannt, wodurch das Fichtenharz auf den Boden des Ofens abfliesst und aus diesem abgeleitet wird. Bei dieser absteigenden Destillation, in der Kunstsprache Theerschwelen genannt, wird aber durch das Feuer

zum Theil das Harz zerstört, sein ätherisches Oel in ein empyreumatisches verwandelt und so brenzliche Säure erzeugt. Der Theer ist dickflüssig wie Honig, schmierig, stark klebend, schwarzröthlich, auf der Oberfläche glänzend, etwas durchscheinend, zieht sich in Faden, riecht eigenthümlich empyreumatisch-balsamisch, schmeckt harzig-fettig, löst sich in Alkohol, fetten Oelen, zum Theil auch in Wasser auf, entzündet sich ziemlich leicht, brennt mit einer hellen, viel Russ absetzenden Flamme, wird über dem Feuer flüssiger, fängt bald an zu kochen und liefert, wenn man ihn durch Abdampfen zur Trockenheit bringt, das schwarze Pech, von dem bereits die Rede war.

In seiner Wirkung nähert sich der Theer den empyreumatischen Mitteln, ist gleichsam ein brenzlicher Balsam. Innerlich ist er sicher nicht unwirksam, aber freilich steht häufig seine schwere Verdaulichkeit der Anwendung entgegen. Die älteren Aerzte wollen ihn mit Bier vermischt in bösartigen Fiebern, zu gleichen Theilen mit Milch eine Woche lang täglich zu einem Esslöffel gegen den Bandwurm, in Pillen mit Süssholzpulver und Schierlingskraut gegen hartnäckige Krätze und selbst die Lepra, bei fauligen Blattern und überaupt zur Schwächung des Blatterncontagiums, bei Blennorrhöen und inneren Vereiterungen mit Nutzen gebraucht haben. In der neueren Zeit ist er aber, vielleicht mit Unrecht, in gänzliche Vergessenheit gerathen. Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 2. S. 106) erwartet von ihm vorzugsweise in der Phagedäna etwas. Auch in chronischen, mit grosser Torpidität der Haut verbundenen Hautausschlägen scheint er etwas zu versprechen. Man lasse ihn mit Mehl oder irgend einer andern Pulversubstanz zu Pillen machen, gebe anfangs täglich nur 2 bis 3 Gran, steige aber allmälig, selbst bis zu 1 Scrup., 1 Drachm. und darüber. Die *Pilulae piceae danicae*, die sich in einigen älteren Pharm. finden, bestehen aus gleichen Theilen Theer und Alantwurzel. Sie wurden in der Schwindsucht, dem Scorbut, der Krätze gebraucht, und bei letzterer liess man zugleich auch Theersalbe in die Handwurzel einreiben (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzte. Bd. 14. S. 612).

Die Theerräucherungen haben in der neueren Zeit viel Ruf gegen die Lungensucht bekommen. (Crichton: *Rélation de quelques expériences faites avec le vapeur de goudron, dans le traitement de la phthisie pulmonaire. Petersb.* 1817. Darstell. ein. Erfahr. üb. d. Wirk-

samk. der Theerdünste in d. Lungensucht. Petersb. 1819. *Observations on the treatement and cure of several varieties of pulmonaire consumption, and on the effects of the vapour of boilling Tar in that disease. Lond.* 1822. Hufelands Journ. Bd. 46. St. 2. S. 95). Ein mit gutem Schiffstheer angefülltes Gefäss wird dergestalt über eine Spirituslampe gestellt, dass der Theer kocht ohne anzubrennen. Um die Entwickelung der brenzlichen Holzsäure zu verhüten, setzt man $\frac{1}{2}$ Unz. Pottasche zu und sieht darauf, dass nichts von dem Gefässe herabläuft. Werden die Absonderungen in den Respirationsorganen dadurch zu rasch beschränkt, diese zu trocken, entsteht Spannung, Schmerz in der Brust, so setzt man sie so lange aus, bis diese Zufälle vorüber sind. Auch sind zu rasche Uebergänge aus der gewöhnlichen Atmosphäre in einen mit Theerdämpfen stark erfüllten Raum und umgekehrt zu vermeiden. Griffen auch die Dämpfe anfangs den Kopf an, zeigte sich nach dem Erwachen aus dem Schlafe auch Kopfschmerz und stark vermehrte Ausdünstung, so legten sich diese Zufälle doch gemeiniglich nach einiger Zeit. Bei knotiger und scrophulöser Lungensucht schien dieses Verfahren am wirksamsten. Weniger schien es bei rasch fortschreitenden Lungenabscessen, zumal junger sanguinischer Personen, und bei häufigen Anfällen von Blutspeien, wo es selbst die entzündlichen Zufälle zu vermehren schien, zu leisten. Bei schon vorhandenen colliquativen Zufällen, häufigem, zum Theil bösartigem und stinkendem Auswurfe, heftigem Husten, gestörtem Schlafe, brachte es wenigstens Erleichterung. Indessen wurden nebenher allerdings auch andere Beruhigungs- und Stärkungsmittel gebraucht. In der Charité zu Berlin angestellte Versuche schienen den Nutzen der Theerdämpfe zu bestätigen. Von 54 Kranken wurden 4 geheilt, 6 bedeutend gebessert, 16 blieben unverändert, 12 wurden schlimmer und 16 starben. Bei Blennorrhöen der Lungen mit Schlaffheit und bei Kehlkopfschwindsuchten bekamen sie am besten (Neumann in Hufelands Journal. Bd. 55. St. 1. S. 55). Auch englische Aerzte sahen im Asthma und der Schwindsucht von ihnen gute Dienste (Ward in *Lond. med. and physic. Journ.* 1821. *Novemb.*). J. Forbes (Frorieps Notizen. Bd. 3. S. 313. Rusts Magazin. Bd. 13. S. 550) fand sie dagegen in der wahren exulcerirten Schwindsucht eher schädlich als nützlich, und nur bei chronischen Lungenkatarrhen schienen sie ihm etwas

zu leisten. Ueberhaupt passen sie, so gut wie andere balsamische Dünste, wohl weniger bei wirklichen Vereiterungen der Respirationsorgane, wo sie sicher leicht zu stark reizen und dadurch die Entzündung im Umfange des Geschwüres vermehren können, mehr bei Schleimflüssen derselben und vielleicht vorzugsweise, wenn die Luftröhre oder der Kehlkopf selbst der Sitz der abnormen Schleimabsonderung ist, in diesen daher gleich zu Anfang ein unangenehmes Gefühl empfunden wird, das Uebel mit Heiserkeit, rauher, scharfer Stimme, ungewöhnlich starker Speichelabsonderung verbunden ist, oder wenn wegen Anschwellung der Schneiderschen Haut die Respiration nicht durch die Nase, nur durch den Mund geschieht. Vor den andern Arten harziger Dünste verdienen sie schon deswegen den Vorzug, weil man auf die angegebene Weise die Kranken am leichtesten in einer mit balsamischen Dünsten erfüllten Atmosphäre erhalten kann. Vielleicht könnte in manchen Fällen, zur Verstärkung der Wirkung, der Theer noch mit natürlichen Balsamen, etwa Peru-, Copaivabalsam, vermischt werden. Wansbrough (Gerson u. Julius Magazin. Bd. 1. S. 518) fand die Theerräucherungen auch beim Keuchhusten und der schleimigen Engbrüstigkeit der Kinder ohne alle entzündliche Diathesis nützlich. Sie beförderten die Expectoration, führten Schlaf herbei und nur, wenn sie vielen Schleim in der Luftröhre antrafen, erregten sie Erbrechen. Sich dazu aber der von ihm erfundenen Einathmungsmaschine, die Aehnlichkeit mit der des Mudge hat, zu bedienen, scheint unzweckmässig, weil dabei die Muskeln der Respirationsorgane zu stark angestrengt werden, ein Nachtheil, den die neuerdings von Gairdner (Gräfe's u. v. Walthers Journ. Bd. 5. St. 3. S. 552. Tab. 4) bekannt gemachte Respirationsmaschine nicht haben soll. Vielleicht wären die Theerräucherungen auch im spätern Zeitraum des Croups, wenn die in der Luftröhre befindlichen Gerinnsel nicht frei ausgeworfen werden können, zu versuchen. Statt der Räucherungen selbst könnte man Lungensüchtigen auch nur den anhaltenden Aufenthalt in Schiffstaufabriken, in denen sich fortdauernd die Dämpfe des erhitzten Theeres verbreiten, empfehlen. Der durch Erfahrung bestätigte Nutzen der Seereisen für Schwindsüchtige liegt auch wohl zum Theil mit in dem ununterbrochenen Einathmen der mit den Theerausdünstungen erfüllten Schiffsluft.

Aeusserlich dient der Theer bei unreinen phagedäni-

schen, scorbutischen, fauligen Geschwüren, Knochenfrass, Winddorn, Flechten, Kopfgrind, ist zu diesem Endzweck in manchen Gegenden ein beliebtes Hausmittel, und wird wohl von den Wundärzten zu sehr vernachlässigt. Man gebraucht ihn hier entweder allein, oder mit Fett und Wachs zu einer Salbe gemacht. Dahin gehört das *Unguentum picis liquidae Ph. lond.*, aus gleichen Theilen mit einander geschmolzenem und durch Leinwand gedrücktem Theer und Schöpsentalg; das *Unguentum picis Ph. edinb.* aus 5 Theilen Theer und 2 Theilen gelbem Wachse. Wylie (Vieweg in d. allg. medic. Annal. 1811. S. 427) lässt bei der Krätze früh und Abends eine Theerseife aus 3 Unz. Theer, ½ Unz. Schwefelblumen und 2 Drachm. gelbem Wachse in die Krätzpusteln einreiben und dabei innerlich Schwefelsäure nehmen. In den Militairlazarethen zu Kopenhagen soll bei der Krätze eine Salbe aus 1 Theile Pottasche, Schwefel und Theer und 2 Theilen Butter, drei Abende hintereinander in alle Stellen, wo Krätzpusteln sitzen, eingerieben, gebraucht werden. Alle mit Theer bereitete Salben bringen übrigens durch ihren starken Reiz leicht eine rosenartige Entzündung der Haut hervor, passen daher nur bei mit grosser Reizlosigkeit verbundenen Ausschlägen, verkleistern auch wohl dermassen die *folliculi sebacei* der Haut, dass sie sich entzünden und Blutschwären entstehen. Durch Zusammenschmelzen von Theer, Harz und gelbem Wachs, kann man ein stark klebendes Theerpflaster bereiten, und dieses wie die oben angegebenen Pflaster aus schwarzem Pech zu Unterhaltung eines anhaltenden Hautreizes, als Heftpflaster und zum Ausreissen der Haare beim Erbgrind benutzen, zu den nämlichen Zwecken auch nur Mehl mit Theer bis zur Pflasterconsistenz vermischen. Krüger Hausen (Gräfe's u. v. Walthers Journ. Bd. 4. St. 3. S. 376) rühmt den äusseren Theergebrauch bei starker Salivation. Er lässt damit die Mundhöhle auspinseln, damit bestrichene Leinwand auf die Zunge auflegen, und sah darauf in Fällen, wo die gewöhnlichen äusseren Mittel nichts fruchteten, die Geschwüre bald heilen, die Blutungen aus der Mundhöhle aufhören und ohne weitere Mittel die Genesung erfolgen. Aus alten Tauen gezupftes, noch stark mit Theer durchdrungenes Werg bewies sich gegen rheumatische Gliederschmerzen ungemein wirksam (Roth in Rusts Magazin. Bd. 14. St. 3. S. 531.).

Das Theerwasser *(Aqua picea)* erhält man durch

Uebergiessen und starkes Untereinanderrühren von 1 Theile Theer mit 5 bis 6 Theilen Wasser, worauf die Mischung 12 Stunden stehen bleibt und dann das über dem Theer stehende Wasser abgegossen wird. Es sieht goldgelblich aus, riecht brenzlich und schmeckt etwas säuerlich. Es enthält die empyreumatische Säure des Theers und etwas weniges empyreumatisches Oel. Der Bischof Berkely (*Siris*, *a chain of philosoph. reflexions concerning the virtues of tar water. Lond.*, 1744. Deutsch: Leipzig, 1745) führte es zuerst in die Praxis ein. Es gleicht in seinen Wirkungen einer schwachen brenzlichen Holzsäure und kann in allen Krankheiten, in denen sich bedeutend herabgestimmte Irritabilitätsverhältnisse aussprechen, zumal wenn sie in Verbindung mit einer zur fauligen Zersetzung neigenden Auflösung der Säfte verbunden sind, bei bedeutender Erschlaffung der Lymphgefässe benutzt werden. Man rühmt es besonders in der Wassersucht, Gelbsucht, eiternden Lungensucht, gegen hartnäckige Krätze und andre chronische Hautausschläge, im Scorbut, schleimigen Asthma, in chronischen Katarrhen. In allen diesen Uebeln ist es, anhaltend fortgesetzt, sicher nicht unwirksam, wenigstens ein gutes Beihülfsmittel anderer kräftiger Arzneien, empfiehlt sich besonders durch seine sanfte Wirkung und passt daher vorzugsweise, wenn man die zu stark reizende Eigenschaft der kräftigeren Balsamica fürchtet. Weil man ihm einige Zeit lang zu viel Vertrauen schenkte und es fast gegen alle Krankheiten helfen sollte, man es z. B. selbst für ein Vorbauungs- und Heilmittel der Kinderblattern hielt, es in der Syphilis, sowohl innerlich als äusserlich und in Bädern, mit Erfolg gebraucht haben wollte, kam es späterhin in wohl unverdienten Misscredit. Man lässt es täglich zu 1 ℔. und mehr tassenweise, besonders nüchtern und allenfalls, um es angenehmer zu machen, mit etwas Wein trinken, und verbindet es, wie etwa die Frühlingscuren, mit Bewegung im Freien. Nur wochenlang fortgesetzt, vermag es etwas zu leisten. Auch äusserlich kann es zum Verbande unreiner phagedänischer Geschwüre benutzt werden. Man rühmt es auch als Waschwasser gegen Sommersprossen, wo es aber wohl eben so wenig etwas ausrichten wird, wie alle andere Mittel.

2) Colophonium.

Geigenharz. *Resina nigra.* Man erhält es aus dem gemeinen Fichtenharz, wenn man es über dem Feuer so lange flüssig erhält, bis es durchsichtig und rothgelb wird, und sein ätherisches Oel, folglich den Terpenthingeruch, verloren hat, oder wenn man den gekochten Terpenthin, von dem schon oben die Rede war, über dem Feuer bis zum Braunwerden flüssig erhält. Je nachdem es kürzere oder längere Zeit über dem Feuer behandelt wird, entwickelt sich darin mehr oder weniger Empyreuma, sieht es bald mehr weissgelblich, bald bräunlicher, dunkler aus. Es ist glasglänzend, auf dem Bruche muschlig, spröde, leicht zerreibbar, im Pulver weissgelblich, von nur schwach harzigem Geruch und Geschmack, in Weingeist, Aether, fetten und ätherischen Oelen, Aezkalilauge auflöslich und verbrennt mit einem starken, eigenthümlich riechenden Rauche. Es wird nur äusserlich als ein reizendes Mittel benutzt. Besondern Ruf erlangte es durch List und van Lil (Sammlung auserl. Abhandlung. zum Gebr. für prakt. Aerzt. Bd. 5. S. 458. Bd. 9. S. 418) gegen Gelenkgeschwülste, vorzugsweise die sogenannte weisse Geschwulst, und Lentin (Beiträge. Bd. 1. S. 310), Hufeland (Ueber die Blattern u. s. w. S. 499), Löffler (Vermischte Aufsätz. und Beobachtung. u. s. w. S. 394), Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 1. S. 287) und mehrere Andre fanden seine gute Wirkung in diesen Krankheiten bestätigt. Hanf oder Flachs wird netzförmig zusammengeballt, einen Finger dick mit gepülvertem Kolophonium bestreut, mit rectificirtem Weingeist befeuchtet und so aufgelegt, dass damit die ganze Geschwulst bedeckt ist. Wird der Umschlag trocken, so befeuchtet man ihn aufs neue wieder mit Weingeist, ohne ihn abzunehmen und erneuert ihn erst nach einigen Tagen. Auch kann man darüber noch Wachstuch oder Wachstaffent legen. Ist noch kein Beinfrass an den Gelenkköpfen vorhanden und hat das Auslaufen der verdorbenen Lymphe noch nicht begonnen, wirken nicht innere Ursachen unaufhörlich fort, so darf man hoffen, durch dieses Verfahren die Zertheilung der Geschwulst zu bewirken. Auch bei andern ödematösen kalten Anschwellungen kann man das nämliche Verfahren versuchen. In Pulver mit Weingeist benetzt kann es als Stypticum dienen. Reil (*Memor. clin. Vol. I. Fasc. II.*

pag. 20) empfiehlt es, mit Lerchenschwamm vermischt, besonders bei Blutungen sehr feuchter Stellen, daher am Gaumen, der Zunge, in der Mundhöhle. Bei der Caries, Gelenkwunden, bei Wunden, wo Knochen entblösst, Flechsen verletzt sind, vermag das Einstreuen von Kolophoniumpulver, allenfalls mit Weingeist befeuchtet, die Heilung zu befördern. Bei Mastdarm-, After-, Scheidenvorfällen, auch wohl bei Rhachitis, kann man es zu Räucherungen benutzen. Zu diesem Endzweck, wie wohl vorgeschlagen wurde, es auch in der Lungensucht zu versuchen, möchte nicht rathsam seyn, weil es durch den vielen sich bei seinem Verbrennen entwickelnden Dampf zu stark reizt. Es dient endlich noch als Zusatz zu mehreren reizenden Pflastern und Salben, z. B. dem *Unguent. de Styrace composit.*, *U. de Pice et Cera*, *U. basilic.*, *E. Conii*, *sulphurat.* u. s. w.

Zehnte Classe.

Scharfe Mittel. *Acria.*

Sehr viele Mittel des organischen Reiches, besonders des Pflanzenreiches, erregen einen eigenthümlichen Eindruck auf den Sinn des Geschmackes, den der Sprachgebrauch als scharf bezeichnet, und wirken gleichzeitig stark erregend auf die absondernden Häute, vorzugsweise die serösen. Diese nennt man im Allgemeinen scharfe Mittel. Der scharfe Geschmack ist weder sauer noch alkalisch, bitter, zusammenziehend u. s. w., sondern in den höheren Graden ein Brennen und Aetzen, wo er schon mehr zum Allgemeingefühl wird, nur in den niedern Graden stechend, kratzend, überhaupt eigenthümlich scharfe Geschmacksempfindung. Die reizende Wirkung auf die Membranen erregt in dem gelinderen Grade nur eine mit verstärkter Absonderung, höchstens gelindem schmerzhaftem Gefühle

verbundene erhöhete Thätigkeit derselben, in den höheren Graden alle Stufen der Entzündung bis zur Aetzung, und den daran gebundenen Schmerzen. Je nachdem sie diesen oder jenen Theil trifft, spricht sie sich als vermehrte Absonderung der Thränen mit Augenröthe, des Nasenschleimes mit Niesen, der Speicheldrüsen, der Respirationsorgane, des Darmkanals häufig mit Bauchgrimmen, der Nieren mit oft heftigen Zufällen in den Urinwerkzeugen, der äusseren Haut mit Röthung, schmerzhaftem Jukken, seröser Ergiessung unter der Epidermis, daher Blasen auf ihr, aus.

Ein eigenthümliches *Principium acre* giebt es nur für die Dynamik, nicht für die Chemie, oder es giebt eine Reihe von eigenthümlich das Leben afficirenden äusseren Einflüssen, die sich durch keine eigenthümliche chemische Mischung und chemische Affinitäten auszeichnen, und in denen sich die mannigfaltigsten Bestandtheile, z. B. Harz, Schleimharz, bitterer und kratzender Extractivstoff, grünes Wachs, ätherisches Oel u. s. w. finden. Bei einigen ist es indessen der Chemie allerdings gelungen, aus ihnen einen eigenthümlichen Stoff abzuscheiden, der die höchste Potenz ihrer Schärfe darstellt, und so sind wir denn in der That auf dem Wege, so viele einzelne Grundstoffe zu erhalten, als es sich durch ihre dynamische Wirkung auszeichnende scharfe Mittel giebt. Einige theilen ihre Schärfe dem darüber abgezogenen Wasser und Weingeist mit, andere nicht. Er ist überhaupt nicht bei allen der Ausziehung fähig. Manche verlieren auch ihre Schärfe durch das Austrocknen gänzlich.

Der dynamische Charakter der scharfen Mittel wird im Allgemeinen durch ihre eigenthümliche Einwirkung auf die Plasticität begründet. Sie rufen in dieser die Irritabilität und Sensibilität hervor, indem sie diese, besonders letztere, zu zernichten streben. Sie afficiren deswegen vorzugsweise die plastischen Unterleibsorgane, die niedern Gefäss- und Nervenausbreitungen, stimmen die Empfindung und die Secretionen um. Allein diese Wirkung erfolgt bei den einzelnen Arten derselben auf äusserst mannigfaltige und nicht allein quantitativ, sondern auch qualitativ verschiedene Weise. Der Reiz, den sie, mit organischen Flächen in Berührung gebracht, hervorbringen, ist rein dynamisch, denn auf leblose Gebilde erfolgt er nicht, zeigt sich um so schwächer, je tiefer die Dynamik gesunken ist, hängt nicht allein von der Stärke des Mittels, sondern auch

von dem Grade der Empfindlichkeit der berührten Stellen ab. Eben deswegen verbreitet er seine Wirkung wohl nicht allein durch Resorption, auch durch die Nervenausbreitung auf das Allgemeine. Kleine Gaben derselben erregen im Magen durch ihren sanften Reiz um so eher ein wohlthätiges Gefühl von Wärme, vermehrte Esslust und peristaltische Bewegung, je mehr Erschlaffung und dadurch bedingt werdende Ansammlung von zähem Schleime in ihm stattfindet. Allein dieses Gefühl ist eben so vorübergehend, wie etwa eine leichte äussere Reizung durch ein scharfes Mittel. Die nach ihrer Ueberwältigung durch die Verdauungsorgane und die Resorption erfolgende allgemeine Wirkung tritt langsam, wohl erst nach Tagen ein, ist aber um so dauernder. Sie spricht sich besonders durch erhöhete Resorption und vermehrte Absonderung aller Oberflächen aus, stimmt die Lebensäusserungen in diesen eigenthümlich um, und offenbart sich am deutlichsten in allen plastischen Organen und in den auf gesunkener Plasticität beruhenden Krankheiten. Weil aber der scharfe Stoff mehr die Animalisation erregt, so wird er nicht so vollkommen überwältigt, umgeändert, assimilirt, wie die mehr der Reproduction angehörigen Stoffe, kommt selbst wohl in einigen Absonderungsorganen, namentlich den Harnwerkzeugen, wieder zum Vorschein und bringt in ihnen Erscheinungen hervor, die seiner Einwirkung auf äussere Oberflächen gleichen. Der fortgesetzte Gebrauch der Acrien greift allmälig den bildenden Process an und entwickelt eine eigne Art Kachexie, sich aussprechend durch überwiegende Verflüssigung, übermässige Absonderungen, Neigung zur Zersetzung der Masse, daher durch Verminderung der Esslust, schwache gestörte Verdauung, seinen Cruor und Faserstoff verlierendes, serös werdendes Blut, schlaffe, welke Theile, Magerkeit, weichen, kleiner werdenden Aderschlag u. s. w.

Werden die Acrien in bedeutenderen Gaben in den Magen gebracht, so erregt die starke und feindselige Einwirkung derselben auf das Sonnengeflecht ein Gegenstreben desselben, sich aussprechend durch Ekel, Kolikschmerzen, Erbrechen und Purgiren. Erfolgt dieses Gegenstreben nicht, so können sie, wohl besonders durch Lähmung des achten Nervenpaares, die übelsten, selbst tödtliche Folgen hervorbringen. Leicht ist übrigens einzusehen, dass der Act des Erbrechens und Purgirens mannigfaltige, hier nicht weiter zu erörternde Neben- und Rückwirkungen haben muss.

Die Darreichung der Acrien in den stärksten Graden erzeugt endlich die Vergiftungszufälle durch Schärfen. Diese hängen zwar wohl zum Theil, aber sicher nicht allein, von einer örtlichen entzündlichen Affection des Darmkanals ab, welches besonders dadurch klar wird, dass einige unter ihnen die bedeutendsten allgemeinen Zufälle erregen und dabei jene örtlichen Affectionen sehr unbedeutend sind, diese dagegen bei andern im höchsten Grade hervortreten, ohne dass dabei ein bedeutendes Allgemeinleiden bemerkbar ist. Vielleicht geht diese allgemeine Affection besonders von dem untern Theile des Rückenmarkes aus, da man in Leichnamen durch Acria Getödteter constant an ihm und besonders der *cauda equina* blaue Flecken und Blutergiessungen zwischen die Häute beobachtet haben will. Die Erscheinungen der Vergiftung durch Schärfen, in der sich in der Erscheinung zeigenden Reihenfolge, sind übrigens: Trockenheit des Halses und der Zunge mit Durst; Gefühl von Erstarrung und Zusammenschnürung im Schlunde; brennender, schneidender Schmerz in der Herzgrube, der sich bald über den ganzen, bei der Berührung empfindlichen Unterleib verbreitet; heftiges Erbrechen, späterhin Purgiren, welche häufig nach Abgang der Contenta des Darmkanals blutiges Serum oder klares Blut ausleeren; mannigfaltig verletzte, kurze, ächzende, tiefe, bald langsame, bald rasche Respiration, die besonders von einem lähmungsartigen Zustande des Zwerchfells abzuhängen scheint; mannigfaltig veränderter, oft kleiner, schwacher, in Rücksicht der Frequenz bedeutend verminderter, oft aber auch beschleunigter, aber nie mit der Respiration übereinstimmender Aderschlag; allmälig sinkende Kraft und Thätigkeit der Muskelfaser, die sich späterhin durch Gliederzittern, Unvermögen zu den willkürlichen Bewegungen ausspricht; anfangs rothes, späterhin bleiches, eingefallenes, verzerrtes Gesicht, mit trübem, mattem Blicke; Angst und Verzagtheit, häufiger mit Herzklopfen, Unruhe, seltener mit Abspannung und Gleichgültigkeit; Vermehrung aller Absonderungen, zumal des Speichels, des Schleimes in den Respirationsorganen, des Urins, der Hautausdünstung, die gern in grossen Tropfen auf der kühlen Haut steht; häufig, aber nicht immer Strangurie, blutiger, sehr schmerzhafter Harnabgang, schmerzhafte Priapismen; allmälige Verminderung der Empfindlichkeit der äusseren Sinne; einzelne convulsivische Bewegungen der Glieder; baldige Neigung zu Ohnmachten, die später-

hin tief werden, sich öfter wiederholen und mit Krampfzufällen abwechseln; endlich lähmungsartige Zufälle, die vom Unterleibe und wohl von Gangrän in ihm ausgehend, sich allmälig über die Brust und übrigen Theile verbreiten, denen die früheren schmerzhaften Gefühle Platz machen, und unter denen der Tod erfolgt. In den Leichen finden sich dann ohne Ausnahme deutliche Spuren einer Entzündung und selbst Aufätzung des Darmkanals, vorzugsweise am Magen und Mastdarm, zuweilen auch der Urinwerkzeuge. Wird die Vergiftung nicht tödtlich, so bleibt immer eine langwierige Kränklichkeit, sich aussprechend durch verstärkte, veränderte Secretionen mit grosser Empfindlichkeit des Darmkanals zurück, die wohl die Folge einer fortdauernden, mehr chronischen Entzündung oder bedeutender Desorgationen im Darmkanal und in den Urinwerkzeugen ist.

Aus dem Gesagten wird sich nun die allgemeine Arzneiwirkung der Acrien leicht entwickeln lassen. Sie eignen sich nur für Krankheiten, die in der niedern Sphäre der Vegetation wurzeln und zwar, wenn sich bei ihnen anomale Absonderungen und Aussonderungen, geschwächte oder aufgehobene Einsaugung, vorwaltende krankhafte Massenbildung, fehlerhafte Mischungen offenbaren. Da ihre Wirkung etwas langsam erfolgt, so sind sie nur für chronische Krankheitsformen passend, werden namentlich etwa nur bei solchen fieberhaften Zuständen etwas leisten, die ein dem so eben bezeichneten ähnliches Leiden der Reproduction begleitet. Nervenkrankheiten werden sie nur dann heilen, wenn diese zunächst durch ein Leiden des Vegetationsprocesses bedingt, oder wenn sie in einer erhöheten, alienirten Nerventhätigkeit der Cerebralnervensphäre begründet sind, die man dann hoffen darf, durch den starken antagonistischen Reiz, den die Acria auf die Gangliennervensphäre und das Rückenmark ausüben, zu besänftigen. Phlegmatische, torpide Constitutionen, bei denen das vegetative Leben überwiegt, vertragen sie am besten. Bei schon zu bedeutend gesunkenem plastischen Process, geschwächter Verdauung, Ernährung, bedeutend erhöheter Nervenempfindlichkeit, beginnender organischer Zersetzung, überhaupt bei schon im Allgemeinen bedeutend geschwächter Lebensenergie, kann ihr Gebrauch um so leichter nachtheilig, selbst zerstörend auf das organische Leben wirken, je kräftiger sie sind. Mit den im Vorhergehenden abgehandelten balsamischen Mitteln haben sie

allerdings in ihrer Wirkung einige Aehnlichkeit. Sie wirken nur reiner auf den plastischen Process, vermögen daher nicht wie diese, in den Gebilden, in denen sich ihre Einwirkung entfaltet, auch die zurückgedrängte Irritabilität und Sensibilität hervor zu rufen, denen sie selbst beinahe feindselig gegenüber zu stehen scheinen, passen deswegen nie bei Erschlaffung, bedeutend herabgestimmter Dynamik. Erregen sie in stärkeren Gaben starke Ausleerungen nach oben oder unten, dann wirken sie freilich noch auf vielfache anderweitige Weise, von der das Nähere unter den Emeticis und Drasticis.

Folgende einzelne Krankheitsformen sind es demnach, in denen die Acrien etwas zu leisten vermögen.

1) Durch abnorme Massenbildung, zu sehr verminderte Verflüssigung sich aussprechende Vegetationskrankheiten, die unter so äusserst mannigfaltigen Formen erscheinen. Sollen sie hier aber etwas wirken, so muss die anomale Metamorphose noch mit der Gesammtheit in einigem Zusammenhange stehen, nicht schon durch ihre höhere Bildung zu einem gleichsam selbstständigen Wesen geworden seyn. So wird man z. B. durch die Acria keine Balggeschwulst, kein Sarkom heilen, aber wohl, indem man durch sie im Allgemeinen die Plasticität erhöhet, ihre Entstehung verhüten.

2) Chronische Gicht und Rheumatismen, wenn die krankhafte Metamorphose in den vegetativen Organen schon tief eingedrungen ist, um den anomalen Ablagerungsprocess zu beschränken, die Aufsaugung der Ablagerungen zu bewirken.

3) Wassersuchten, die nicht auf reiner Atonie beruhen, wo auch zugleich eine Entartung der Lymphe, eine krankhafte Absonderung derselben stattfindet. Durch ihre eigenthümliche Einwirkung auf das lymphatische System vermögen sie hier das gehörige Gleichgewicht zwischen Resorption und Exhalation wieder herzustellen, leeren aber oft das Wasser auch nur durch ihre starke Reizung der Harnorgane, ihre purgirenden und selbst wohl Brechen erregenden Eigenschaften aus. Allein, nur wenn der gesammte Assimilationsprocess noch nicht zu sehr gesunken, die Digestion und Chylification noch einigermassen normal ist, dürfen sie gegeben werden.

4) Kachexieen, die sich durch eine chronische, zur Fäulniss neigende Zersetzung der Säfte, eine Neigung zur Bildung abnormer Massen aussprechen, wohin dann be-

sonders Scorbut, veraltete Syphilis, chronische Hautausschläge gehören. Sie scheinen hier besonders durch Aufregung der feinen Gefässenden, dadurch umgestimmte Secretionen, zum Theil auch durch ihre diuretischen und diaphoretischen Kräfte zu wirken.

5) Blennorrhöen. Sie passen aber hier nur dann, wenn der krankhaft abgesonderte Schleim zu zähe, zu cohärent ist, deswegen seine Ausleerung, Lösung nicht erfolgen kann, folglich in ganz andern Fällen, als die balsamischen Mittel.

6) Würmer. Unter ihnen trifft man die meisten und kräftigsten Anthelminthica. Theils scheinen sie auf eigne Weise zernichtend auf diese niedern Organismen zu wirken, denn man sieht, dass die auch äusserlich am leichtesten Ungeziefer tödtenden die wirksamsten sind. Theils wirken sie aber auch durch Beschränkung der krankhaft vermehrten Cohäsion, der überwiegenden Massenbildung, worauf die Wurmbildung zu beruhen scheint, oder durch ihre starke drastische Einwirkung auf den Darmkanal, wodurch sie besonders vermögen, die Würmer auszuleeren.

7) Chronische Entzündungen, bei denen vorzugsweise das Lymphgefäss mit leidet, die daher leicht ihren Ausgang in Exsudationen, Gerinnungen, Verhärtungen machen, mit diesem Ausgange gleichsam zu beginnen scheinen, wo es daher darauf ankommt, einer sich allmälig bildenden krankhaften Vegetation entgegen zu wirken, die Resorption, die Verflüssigung zu vermehren. Freilich sind hier in der Regel mehrere metallische Mittel noch weit wirksamer, denen sie indessen doch häufig mit Nutzen beigesellt werden können.

8) Nervenkrankheiten mannigfaltiger Art, z. B. Lähmungen, Krämpfe, selbst Geisteszerrüttungen, wenn diese entweder vom vegetativen Leben ausgehen, besonders durch eine örtliche anomale Vegetation bedingt werden, oder wenn man bei ihnen einen heftigen Gegenreiz in den Unterleibsnervengeflechten hervorbringen will.

Die Verschiedenheit in der Wirkung der einzelnen Mittel dieser grossen Classe ist allerdings bedeutend; diese scheint besonders von zwei Umständen abzuhängen.

a) Von einer eignen Verbindung des scharfen Principes mit andern Grundstoffen, namentlich flüchtig reizenden, aromatischen, schleimigen und dadurch einhüllenden, fein narkotischen. Natürlich kann dann hier nur von denjenigen Acrien die Rede seyn, in denen bei der Arznei-

wirkung die Schärfe überwiegt, und namentlich werden mehrere *Acria aromatica* und *narcotica* an andern Orten vorkommen.

b) Von ihrer sich bald mehr in der gesammten Plasticität, bald mehr in einzelnen Theilen aussprechenden Wirkung.

Diese Mittel nach ihrer hervorstechenden Grundmischung in Unterabtheilungen zu bringen, geht nicht wohl an; denn diese ist, wie schon oben angedeutet wurde, unendlich verschieden, die Schärfe überhaupt nur in ihrer Wirkung, höchstens durch ihre eigenthümliche Afficirung des Geschmacksorganes, nie durch chemische Zerlegung zu erkennen. Auch geben häufig in ihrer Wirkung einige Analogie zeigende Acrien bei ihrer chemischen Zerlegung sehr verschiedene Resultate. Hier können daher allein pharmakodynamische Grundsätze die Unterabtheilungen feststellen, und da ist es für die Praxis am erspriesslichsten, sie in *Acria generalia*, *Drastica*, *Diuretica* und *Emetica* abzutheilen.

I. *Acria generalia.*

Sie verbreiten ihre Wirkung zwar ziemlich allgemein über die Plasticität, wirken aber doch stets zuerst und vorzugsweise auf die Unterleibsorgane. Sie entwickeln die angegebenen Wirkungen der Acrien besonders rein. In allen den genannten Krankheiten können sie unter gewissen Umständen nützlich werden. Der scharfe Stoff ist auch in ihnen in sehr verschiedenem quantitativen und qualitativen Verhältniss vorhanden und mit andern, seine Wirkung modificirenden Stoffen verbunden. Besonders afficiren einige stark und specifisch die äussere Haut, z. B. Senf, andere mehr den Darmkanal, die dann in ihm allerdings leicht heftige Bewegungen nach unten oder oben erregen, andere endlich mehr im Allgemeinen das Lymphgefäss-, Nervensystem, die dann vorzugsweise die Eigenschaft besitzen, die Secretionen zu verbessern, einer chronisch fauligen Zersetzung entgegen zu wirken, selbst kräftig das höhere Leben zu erregen.

1) *Radix Senegae.*

Senegawurzel. Die perennirende Wurzel von *Polygala Senega*, einer in Nordamerika einheimischen, kaum

fusshohen Pflanze, am oberen Ende knotig, von der Dicke eines Federkieles, bis zu der eines kleinen Fingers. Deutlich ist an ihr die mit einer grünen Oberhaut überzogene, ziemlich dicke, gelbliche, mit einem verdickten Pflanzensafte durchdrungene Rinde und ein innerer holziger, fasriger, weisslichgelber Faden zu unterscheiden. In der ersteren sind die wirksamsten Bestandtheile enthalten. Anfangs schmeckt sie mehlig, süsslich-säuerlich, aber bald darauf scharf, kratzend, wobei sie einen unangenehmen, lange anhaltenden Husten, Gefühl von Zusammenschnürung erregenden Reiz im Schlunde verursacht. Ihr Geruch ist nur schwach eigenthümlich, etwas ekelerregend, vermehrt sich beim Stossen und Kochen mit Wasser. Sie scheint fast ganz aus einem verdickten Pflanzensafte zu bestehen, denn bei ihrer Ausziehung mit Weingeist oder Wasser bleibt nur ihr Oberhäutchen und wenig Zellgewebe zurück. Der Geschmack des inneren holzigen Theiles ist viel geringer, dem der Süssholzwurzel ähnlich, nur nicht so süss. In ihrer chemischen Zusammensetzung zeichnet sie sich durch einen eigenthümlichen scharfen, kratzenden Extractivstoff aus, in welchem ihre Hauptkräfte zu liegen scheinen, den Gehlen und Peschier als eine braune, glänzende, harzähnliche, durchsichtige Substanz, von scharfem, bitterem Geschmack und seifenartigem Geruch darstellten, und *Polygalin* oder *Senegin* nannten. Auch will Peschier in der Senegawurzel eine eigenthümliche Säure entdeckt haben (C. G. Thoss: *diss. de radice Senegae.* Lpz. 1820. Buchners Repert. Bd. 11. St. 2. S. 158. Bd. 13. St. 3. S. 457).

Die Wirkung der Senega ist ausgezeichnet eigenthümlich. Sie erregt dauernd und eingreifend das gesammte lymphatische Gefässsystem, befördert dadurch die Resorption, die Absonderungen, besonders der Haut und der Nieren. Vorzugsweise spricht sich aber ihre Wirkung in der Schleimhaut der Respirationsorgane aus, die dadurch zu einer grösseren Thätigkeit aufgeregt wird, und sie besitzt dadurch die wichtige Eigenschaft, eine zu zähe Absonderung in ihr zu verflüssigen, ihre Ausleerung zu erleichtern, überhaupt den Auswurf zu befördern. In zu grossen Gaben wirkt sie leicht nachtheilig auf die ersten Wege, macht daher Magenschmerzen, Beklemmung, Erbrechen oder Durchfall. Die Circulationswege erregt sie mässig, wirkt aber grade nicht erhitzend, verträgt sich daher zwar nicht mit starkem, zum entzündlichem hinneigendem

Fieber, findet aber in einem mehr typhösen Fieberzustande keinesweges eine Gegenanzeige. Bei einem torpiden Zustande, der sich vorzugsweise in den einsaugenden und absondernden Gefässen und Organen ausspricht, passt sie vorzugsweise, vermag hier die Secretionen zu verbessern, einer zu bedeutenden Neigung zur Erstarrung entgegen zu wirken. Sundelin (Handb. der speciell. Heilmittell. Bd. 1. S. 122) machte mit ihr neuerdings Versuche an sich selbst. Die Krankheiten, in denen man sie benutzt, sind:

1) Schlangenbiss. Der Wirkung gegen diesen verdankt sie ihre Einführung in die Praxis. Wenn namentlich nach dem Bisse der Klapperschlange heftige Schmerzen, Husten, Blutspeien, erschwerte Respiration eintreten, so sollen die nordamerikanischen Wilden die Senegawurzel gekauet auf die Wunde legen und sie auch, etwa zu $\frac{1}{2}$ Quentchen auf die Gabe, verschlucken lassen. Der schottische Arzt Tennent, der dieses Mittel 1735 zuerst bekannt machte, gab gegen den Schlangenbiss ein starkes Decoct von 3 Unz. in 2 ℔. Wasser und Wein. Linné (*Radix Senega. Ups.* 1749. in dess. *Amoenit. acad. Vol. II. Nr.* 22) heilte auch damit die nach dem Natterbisse entstehenden übeln Zufälle.

2) Pneumonieen. Die Aehnlichkeit der nach dem Schlangenbisse entstehenden Zufälle mit entzündlichen Brustaffectionen wurde wohl erste Veranlassung, sie gegen diese zu versuchen, und viele Erfahrungen haben hier ihre ausgezeichnete Wirksamkeit bestätigt. Durch kein anderes einheimisches Mittel kann sie hier ersetzt werden. In der rein entzündlichen Brustentzündung passt sie nach hinreichenden Blutentziehungen, wenn späterhin der Auswurf nicht gehörig erfolgen will, sehr zähe ist, stockt, oder wenigstens schwer heraufgebracht wird, und hiervon der Grund nicht etwa in einer erneuerten Entzündung, mehr in einem beginnenden Schwächezustande liegt. Hier ist ihre Wirkung, um den Auswurf in den Gang zu bringen, ausgezeichnet, und hier kann sie namentlich den unglücklichen Ausgang in Lungenlähmung und Stickfluss verhüten. Man lasse sich übrigens in solchen Fällen nicht durch etwas starkes Fieber und vollen beschleunigten Aderschlag von ihrem Gebrauche abhalten, und verbinde sie nach den Umständen mit andern zweckmässigen Mitteln, z. B. bei noch ziemlich bedeutender örtlicher und allgemeiner Gefässreizung mit Salmiak; bei sehr zähem, ungewöhnlich schwer erfolgendem Auswurfe mit Antimo-

nialpräparaten, zumal Goldschwefel; bei bedeutend torpider Schwäche mit Arnica; wenn man zugleich eine Hautkrise befördern will, mit Campher, essigsaurem Ammonium; bei einiger Beweglichkeit im Nervensystem mit Valeriana. Bei den gleich von Anfang an mit Schwächezustand verbundenen, wahre Nerven-, Faulfieber begleitenden Brustentzündungen, *Peripneumonia notha*, *catarrhalis*, *rheumatica*, von denen verschleimte, phlegmatische, fette, alte Individuen befallen werden, wo man sehr vorsichtig antiphlogistisch verfahren und namentlich Blut ausleeren muss, passt natürlich die Senega besonders früh, selbst wohl gleich zu Anfang. Je mehr überhaupt bei entzündlichem Zustande der Lungen die Verzweigungen der Bronchien leiden, es *Angina bronchialis*, *Bronchitis* ist, desto eher scheint die Senega zu passen.

3) Bräunen. Ist in diesen der entzündliche Zustand beseitigt, oder fand er gleich zu Anfang nicht in einem besonders hohen Grade statt, zeigt sich bei ihnen eine Neigung zur Ausschwitzung gerinnbarer Lymphe, ergreifen sie vorzugsweise die Respirationsorgane, so beweist sich die Senega oft sehr nützlich. So gab sie Marker (Hufelands Journal. Bd. 19. St. 3. S. 128) mit grossem Nutzen in einer epidemischen nervösen Bräune mit grosser Neigung zur Ausschwitzung. Selbst in der häutigen Bräune kann sie im spätern Zeitraum, wenn die Respiration sehr schwer und röchelnd wird, die zähen Gerinnsel nur äusserst schwer ausgeworfen werden, mit Nutzen gegeben werden; zumal wenn schon viel versüsstes Quecksilber verbraucht wurde, man dieses aus irgend einem Grunde nicht mehr weiter fortgeben kann oder will. Archer (Samml. auserl. Abhandl. zum Gebr. für prakt. Aerzt. Bd. 20. S. 308) will sogar in geringeren Graden und zu Anfang des Croups seinem weiteren Fortgange durch sie Gränzen gesetzt haben. Er liess $\frac{1}{2}$ Unz. derselben mit 8 Unz. Wasser bis zu 4 Unz. einkochen, davon halbstündlich 1 Theelöffel voll bis zum Erbrechen und Purgiren nehmen, und darauf mit kleineren Gaben fortfahren. Lentin (Beiträge. Bd. 3. S. 198) rühmt sie in Verbindung mit Moschus und Ammoniak.

4) Katarrhe und Rheumatismen. In ersteren passt die Senega, wenn der lange dauernde Auswurf sehr zähe, copiös wird, etwas schwer erfolgt, und hier kann oft die Verbindung mit isländischem Moose sehr nützlich werden. In letzteren ist etwas von ihr zu hoffen, wenn

es vorzüglich darauf anzukommen scheint, eine verdickte, zähe, scharfe Lymphe aufzulösen, und wenn sich damit ein zäher, schleimiger Lungenauswurf verbindet. Der gleichzeitige Gebrauch des Salmiaks, bei gestörten Hautfunctionen des Camphers, hat sich hier häufig nützlich bewiesen.

5) Acute Hautausschläge, Blattern, Masern, Scharlach. Jahn (Arzneimittell. Bd. 2. S. 521) will sie hier nützlich gefunden haben, wenn das blasse, missfarbige Exanthem nicht recht hervorbrechen will, selbst wohl wieder verschwindet, Aengstlichkeit, kurzer Athem, Husten, kurz eine Art falscher Pleuritis stattfindet, zumal in Verbindung mit Arnica. Am häufigsten wird sie wohl noch, wegen der damit verbundenen Brustzufälle, im spätern Zeitraum der Masern etwas leisten, im früheren aber wohl immer zu stark reizen, auch in den Nachkrankheiten derselben immer um so eher sich nützlich beweisen, je entschiedener dabei die Brust leidet.

6) Chronische Brustkrankheiten. Oft kann sie nach geendigten Anfällen des Blutspeiens nützlich werden, wenn wegen Lungenatonie der Auswurf nicht gehörig erfolgen will. Man will durch sie, täglich zu 1 Scrup. mit Süssholzpulver, Lungenknoten, als Folge einer Peripneumonie, aufgelöst haben (Richters spec. Therapie. Bd. 4. S. 613). In Blennorrhöen der Lungen, feuchter Engbrüstigkeit, überhaupt in allen Krankheiten der Lungenschleimhaut ist sie zu versuchen, wenn sich bei gleichzeitiger Schwäche eine zähe, schwer sich lösende und abgehende Schleimabsonderung zeigt. In der eiternden Lungensucht wird sie in der Regel zu stark reizen. Im Keuchhusten passt sie gegen das Ende, wenn bei nicht sehr gereiztem Zustande der Respirationsorgane der Auswurf zu stocken anfängt und der rasselnde Ton des Hustens eine Ueberfüllung der Bronchien mit zähem Schleime andeutet.

7) Wassersuchten. Wegen ihrer starken Einwirkung auf das gesammte lymphatische Gefässsystem, die Haut und Nieren, vermag sie hier allerdings etwas zu leisten. Besonders nützlich bewies sie sich in der Brustwassersucht (Wendt: Nachricht vom Krankeninstitut zu Erlangen. St. 5. S. 75). Oberteuffer (Hufelands Journal. Bd. 9. St. 3. S. 104) rühmt besonders ihre harntreibenden Kräfte, in Verbindung mit vegetabilischem Laugensalze und Mittelsalzen. Zu den Hauptmitteln

möchte sie aber wohl in diesen Krankheiten nicht gehören. Die besten Dienste wird sie noch bei den entzündlichen, rasch nach Erkältung und als Nachkrankheit der Scarlatina entstehenden Wassersuchten leisten, wenn sich mit ihnen etwas Peripneumonisches verbindet, zumal mit Digitalis. Jahn (Arzneimittell.. Bd. 2. S. 526) gab sie bei jeder nach einem vorhergehenden Fieber entstandenen Wassersucht.

8) *Pannus oculi.* Schmalz gebrauchte dagegen mit ausgezeichnetem Nutzen und mit einer schmalen Diät verbunden, ein Pulver aus ½ Unz. Senega, 6 Drachm. weinsteinsaurem Kali und 2 Drachm. kohlensaurer Magnesia, Morgens und Abends zu 1 Theelöffel voll, und in der Charité zu Berlin bestätigte sich seine gute Wirkung. Besonders gute Dienste leistete es bei dem mit Lichtscheu und periodisch wiederkehrender Augenentzündung verbundenem *Pannus*, und selbst damit angestellte Versuche gegen Leukome, lassen günstige Resultate hoffen (Rusts Magazin. Bd. 14. S. 544). Wendt (Annal. d. klinisch. Instituts z. Erlang. Bd. 1. S. 129) will auch durch Pillen aus Senegapulver mit Traganthgummi das Eiterauge oft glücklich zertheilt haben.

Die Beobachter wollen ausserdem die Senega noch in vielen andern Krankheitsformen nützlich gefunden haben; etwa in Schleimfiebern mit venösen oder lymphatischen Congestionen; in allen möglichen Entzündungen, wenn es bei ihnen darauf anzukommen scheint, die Thätigkeit der einsaugenden Gefässe und Schleimmembranen zu erhöhen und dadurch Stockungen, Ausschwitzungen, überhaupt Producte der Entzündung wegzuschaffen; bei Blennorrhöen und Verschleimungen der Urinwerkzeuge, Leber, des Darmkanales, etwa dadurch bedingt werdenden Wechselfiebern, Anomalieen der Menstruation, in der Helminthiasis, in der Gicht, in Krämpfen, Lähmungen, überhaupt allen möglichen Nervenaffectionen, denen lymphatische Ausschwitzungen, schleimige Stockungen, überhaupt materielle Ursachen zum Grunde liegen, oder bei denen man von einem starken Gegenreiz im gesammten Lymphgefässsystem Nutzen hofft. Sie hat indessen in allen diesen Krankheiten nichts Ausgezeichnetes, kann in ihnen durch einheimische Mittel, und namentlich durch die hier gemeiniglich kräftigere, in der Wirkung aber mit ihr einige Aehnlichkeit habende Arnica ersetzt werden.

Aeusserlich kann die Senega zu Gurgelwassern bei schleimigen Halsentzündungen, etwa mit Rosen-, Meerzwiebelhonig, benutzt werden.

Man giebt die Senega in Pulver zu 10 Gr. bis ½ Drachm., allein da sie in dieser Form sehr widerlich ist, leicht Erbrechen und andere Verdauungsbeschwerden erregt, nicht häufig, am häufigsten noch mit Schleim von arabischem Gummi und mit Süssholzpulver zu Pillen gemacht. Am häufigsten wählt man die Abkochung, die aber auch nicht zu concentrirt seyn darf, weil sie sonst ebenfalls Magenschmerzen macht. Man rechnet 2 bis 4, höchstens 6 Drachm. auf 6 Unz. Colatur, mit 1 Unz. Syrup, zur Verhütung des Kratzens im Halse, oder, zumal bei Lungenkrankheiten, um den Hustenreiz zu besänftigen, mit Schleim. Die oft zweckmässigen Verbindungen mit andern Mitteln, ergeben sich aus dem bereits Gesagten. ℞. *Rad. Senegae* ʒvj. *Coq. c. Aqu. font.* ℥xij *ad reman.* ℥vj. *Colat. adde: Sal. Ammon. depur.* ʒjß. *Pulp. Tamarind.* ʒvj. *Tartar. stib. gr.* j. *Syr. Alth.* ℥j. *M. D. S.* Alle 2 Stunden 2 Esslöffel voll zu nehmen. ℞. *Rad. Senegae* ℥ß. *Coq. c. Aqu. font. s. q. ad remanent.* ℥vj. *Colat. adde: Camph. s. q. Sp. vini solut.* ℈j. *Mucilag. Gumm. arab.* ℥j. *Liquor. Ammon. succinici* ʒij. *M. D. S.* Alle Stunden 1 Esslöffel voll zu nehmen. Die *Ph. lond.* schreibt eine Senegaabkochung aus 1 Unz. mit 32 Unz. bis zu 16 Unz. eingekocht, vor. Ein mit kochendem Wasser bereiteter Aufguss der Senega zieht zwar von ihren wirksamen Bestandtheilen weniger aus, wird aber von den Verdauungsorganen weit besser vertragen. Der Verfasser gebrauchte ihn öfter in der Peripneumonie, ½ Unz. auf 6 Unz. Colatur, mit ausgezeichnetem Nutzen. Wo man Erhitzung nicht zu fürchten hat, daher besonders in chronischen Krankheiten, ist auch der weinige Aufguss sehr zu empfehlen, 1 bis 2 Unz. Senega mit 1 ℔. spanischem Weine 3 Tage lang im verschlossenen Gefäss digerirt, die Colatur alle 2 Stunden zu 1 Esslöffel voll. Nach Pfaff (*Mat. med.* Bd. 2. S. 120) lässt sich durch Ausziehen mit wässerigem Weingeist aus der Senega ein kräftiges Extract bereiten, welches aber bis jetzt noch keine Pharmakopöe aufgenommen hat. Der *Syrupus Senegae* der *Ph. bor.* und *bav.* wird durch Einkochen von 1 Unz. Senega mit 1½ ℔. Wasser bis zu 10

Unz. und Zusatz von 1½ ℔. weissem Zucker bereitet, als lösendes Mittel bei Husten, Katarrhalzufällen, allenfalls mit gleichen Theilen *Syrupus Ammoniaci*, besonders bei Kindern im Croup, zu 1 bis 2 Theelöffel voll benutzt.

2) *Flores, Herba et Radix Arnicae.*

Wohlverlei, Fallkraut, Johannisblumen, Feldkrautblumen. Von *Arnica montana*, *Doronicum germanicum*, einer perennirenden Pflanze in bergigen Gegenden Deutschlands, der Schweiz, auf den Vogesen. *Arnica angustifolia Vahl.* scheint nur eine Varietät der *montana* zu seyn. Am häufigsten werden die von ihrem Kelche befreieten zusammengesetzten Blumen, aus langen, schmalen, dreimal gezähnten Strahlenblümchen und röhrenartigen, oben fedrigen Scheibenblümchen bestehend, benutzt. Frisch riechen sie etwas widrig, getrocknet, zumal zwischen den Fingern gerieben, scharf balsamisch und schmecken süsslich bitter, mit hervorstechender Schärfe. Häufig werden sie mit den ihnen ähnlichen Blüthen von *Inula dysenterica*, *salicina*, *Hypochaeris maculata* verwechselt, die sich aber schon hinreichend durch einen weit weniger reizenden Geruch und Geschmack unterscheiden. Auch sollen nach Le Mercier (Trommsdorfs Journal für Pharm. Bd. 22. St. 1. S. 102) sich darunter häufig kleine Gehäuse, Larven und Eier schädlicher Insecten befinden, die, wenn man sie mit infundirt, starke Hitze im Schlunde und Magen, Magenkrampf, Uebelkeiten und Erbrechen erregen. Indessen sah man diese Zufälle auch entstehen, wo bei der genauesten Untersuchung keine Spur von Eiern oder Larven bemerkt werden konnte (Pfaff: *Mat. med.* Bd. 6. S. 392). In den Officinen sind die Arnicablumen unter dem Namen *Flores Arnicae plavenses* bekannt, weil sie von Plauen im Voigtlande in Menge versandt werden. Das geruchlose Kraut hat den Geschmack der Blumen. Die äusserlich schwarzbraune, rauhe, innerlich weisse, gänsekieldicke, nur auf einer Seite mit vielen langen, starken Fasern besetzte Wurzel schmeckt bitterlich scharf, riecht eigenthümlich stark, etwas gewürzhaft, und ihr feines Pulver erregt, in die Nase gebracht, starkes Niesen. Die Wohlverleiblumen enthalten vorzüglich etwas weniges ätherisches Oel, ein scharfes Harz, schleimigen

und kratzenden Extractivstoff, wie er sich in mehreren Pflanzen, namentlich in *Saponaria officinalis*, findet, und dem man den Namen Saponin gegeben hat. Die Blätter kommen in ihren Bestandtheilen ganz mit den Blumen überein. Die Wurzel enthält aber mehr eigentlich aromatisches Princip oder ätherisches Oel und dem Seifenstoff sich nähernden Gerbestoff.

Der dynamische Charakter der Arnica ist ein höchst eigenthümlicher. Sie wirkt zwar zunächst und vorzugsweise auf das vegetative Leben, erregt aber in diesem weit kräftiger, als alle andere scharfe Vegetabilien, die Irritabilität und Sensibilität, wodurch sie sich den flüchtig reizenden, namentlich den ätherisch-öligen Mitteln anreihet, und dennoch enthalten die diese Wirkung am stärksten entfaltenden Blumen nur eine geringe Spur an ätherischem Oele und flüchtigem Geruchsprincip. Sie ist ein äusserst wichtiges Heilmittel, und man darf nicht etwa glauben, man könne sie durch die Verbindung irgend eines scharfen Pflanzenmittels mit einem flüchtigen und namentlich einem ätherischen Oele ersetzen. Man muss aber von ihr nicht eine im Allgemeinen durchgreifende Erhöhung des animalischen Lebens erwarten, die nur die reinen *Nervina* hervorbringen können. Sie erregt nur in den niedern vegetativen Gebilden, in denen die Lymphgefässe und Venen über die Arterien und Nerven schon zu überwiegen anfangen, die Irritabilität und Sensibilität. Sie wirkt deswegen besonders auf die sogenannten Capillargefässe, die membranösen und fibrösen Gebilde, daher die Aponeurosen, die Gelenkbänder, die Synovialhäute, das Periosteum, die Pleura, das Peritonäum, die äussere Haut, erhöhet ihre Thätigkeit, vermag sie selbst aus tiefer Unthätigkeit zu erwecken, und indem sie so den gesammten Vegetationsprocess kräftig erhebt, strebt sie in ihm dem beginnenden Erlöschen der Animalisation, daher der Colliquation und Neigung zur Fäulniss entgegen. Natürlich muss sie dann auch die Lymphgefässe, die Venen, die niedern Nervenausbreitungen weit stärker erregen, als die Arterien, die höhern Nervenausbreitungen. In kleinen Gaben vermehrt sie die Resorption und die Secretionen, besonders der Haut, Lungen und Nieren. Indem sie gleichförmig das lymphatische und venöse System aufregt, afficirt sie die kranken, sich in dem Zustande erhöheter Reizbarkeit befindenden Gefässe vorzugsweise stark, weswegen sich die zuerst von

Alex. Crichton (Samml. auserl. Abhandl. zum Gebr. für prakt. Aerzt. Bd. 13. S. 439) aufgestellte Behauptung, dass sie fast immer durch vermehrte Empfindlichkeit, selbst Schmerz, die leidende, besonders durch äussere Gewaltthätigkeit verletzte Stelle anzeige, häufig bestätigt. In grösseren Gaben afficirt sie leicht die Verdauungsorgane, macht Aufstossen, Würgen, Magendrükken, Stuhlzwang, Leibschneiden, und wenn sie auch die Darmausleerungen vermehrt, so gehen doch gemeiniglich nur mehr trockne, als flüssige und unverdaute Nahrungsmittel ab. Es entsteht innere Unruhe, Aengstlichkeit, Verdriesslichkeit, Gefühl von Kälte und Ameisenkriechen in den leidenden Theilen, nicht selten eine krampfartige, gleichsam elektrische Erschütterung einzelner Theile, auch wohl Brustschmerz, erschwertes Athmen, trockner Reizhusten, Jucken und Schmerz in der Urethra, der Eichel, dem Scroto. Durch Fortpflanzung dieser Reizung auf das Gehirn macht sie Kopfschmerz in der Stirne und den Schläfen, Schwindel. Es scheint in der dadurch erhöheten venösen und zurückgedrängten arteriellen Thätigkeit zu liegen, wenn sich bei ihrem etwas starken Gebrauche Kälte über die Haut verbreitet, und durch vermehrten Andrang des Blutes zum Herzen heftiges Herzklopfen entsteht. Nach Hahnemann (Hufelands Journal. Bd. 5. St. 1. S. 9) soll Essig das beste Gegenmittel der durch die Arnica erregten Zufälle seyn. Wenn übrigens diese stärkere Arnicawirkung bis auf den höchsten Grad getrieben wird, so kann sie höchst nachtheilig, selbst lebensgefährlich werden, und dieses fordert um so eher zu Behutsamkeit mit den Gaben auf, da die kleinern Gaben schon gemeiniglich ihren Zweck erfüllen und durch bedeutende Vermehrung derselben nichts erzwungen werden kann.

Die Arnica ist ein wichtiges Heilmittel und wird, seit Collin (Heilkräfte des Wohlverlei. A. d. Lat., mit einer Vorrede von Kausch. Breslau, 1777.), Kausch (med. und chir. Erfahr. Leipzig, 1798. Bd. 1.), Birkholz (*de Arnicae virtute propria. Lpz.*, 1785.), Schütte (*diss. de Arnic. virib. Goett.*, 1774; in Baldingeri *Syll. Vol. IV.*) auf ihre ausgezeichneten Kräfte aufmerksam machten, häufig benutzt. Sie vermag in allen Krankheitsformen etwas zu leisten, wo im Vegetationsprocess die Erregung, zumal in der sensibeln und irritabeln Richtung, bedeutend gesunken ist, und sich dieser Zustand

durch die sogenannte torpide Schwäche, verminderte Empfindlichkeit, Unthätigkeit aller Secretionsorgane, zumal der Drüsen, Schleimmembranen und Lymphgefässe, Verschleimung, Stockungen aller Art, Neigung zur Zersetzung und Fäulniss, ausspricht. Sie eignet sich besonders für leukophlegmatische Individuen, passt nicht bei erhöheter Reizbarkeit des Nervensystemes, bei allgemeiner venöser Plethora, activen Congestionen nach dem Kopfe oder nach andern edeln Eingeweiden, activen Blutflüssen, grosser Schwäche und Empfindlichkeit des Magens und Darmkanals. Bei anhaltendem Gebrauche macht sie leicht Verstopfung, daher man dann darauf bedacht seyn muss, den Leib offen zu erhalten. Ueberhaupt hat man von ihr, und besonders von etwas grossen Gaben, immer die nachtheilige Einwirkung auf die Verdauungsorgane zu fürchten. In ihrer Wirkung hat sie zwar einige Aehnlichkeit mit der Senega, allein sie erregt weit kräftiger das Nervensystem im Allgemeinen, hält eher den Stuhlgang an, als ihn, wie diese, zu befördern. Auch fehlt ihr die so starke Beziehung der Senega zur Schleimhaut der Respirationsorgane.

In der Wirksamkeit der Blüthen und Wurzel der Arnica spricht sich einige nicht ganz unbedeutende Verschiedenheit aus. Erstere wirken mehr auf das Allgemeine, flüchtiger, erregen besonders kräftiger das Nervenleben; letztere wirkt mehr tonisch, fix, adstringirend, den aromatischen Mitteln analog, intensiver auf die ersten Wege, hält den Stuhlgang stärker an, scheint selbst kräftiger der Neigung zur Zersetzung und Fäulniss entgegen zu streben. Im Ganzen sind aber allerdings die Blumen kräftiger. Die Blätter wirken den Blumen analog, nur weit gelinder, werden daher durch diese entbehrlich. Jörg (Materialien zu einer künft. Heilmittell. Leipzig, 1825. S. 182, 214) suchte durch viele Versuche an gesunden Menschen die Wirkung der Arnicablüthen und Wurzel zu erforschen. Aus ihnen zieht er den Schluss, dass die Blumen sehr kräftig, entzündlich, vorzugsweise den Darmkanal reizen. Er hofft deswegen bei Schwäche, zumal des Gehirns und Unterleibes, wenn das Nerven-, Muskel-, Gefässleben gesunken ist, etwas von ihnen, hält sie aber da für unpassend, wo ein allgemeiner oder örtlich gereizter Zustand hervorsticht. Was die Wurzel betrifft, so hält er eine daraus bereitete Tinctur für unwirksamer, als einen wässerigen Aufguss, sie aber

überhaupt von geringerer, milderer Wirkung, zumal auf den Darmkanal, als die Blumen.

In vielen acuten sowohl als chronischen Krankheiten, vermag die Arnica etwas zu leisten, unter denen folgende die vorzüglichsten sind.

1) Nervöse Fieber. Hier ist sie von grosser Wichtigkeit. Im Allgemeinen passt sie um so eher, jemehr ein torpider, lähmungsartiger Zustand sich zeigt, und namentlich wird sie durch jeden bösartigen Charakter, sich aussprechend durch bedeutenden Mangel an Lebenskräften, ungewöhnliche, sich widersprechende Symptome, indicirt. Selbst im späteren Zeitraume des wahren contagiösen Typhus beweist sie sich oft nützlich. Hier rühmen sie unter andern v. Hildenbrand (über den ansteck. Typhus. 1810. S. 212) und Althoff (*Observ. de febre petech. Goett.*, 1784. *pag*. 34. Fischers Armenpraxis. S. 169). Man greift in diesen Krankheiten vorzugsweise zu den Arnicablumen, wenn Gleichgültigkeit, Niedergeschlagenheit, Schläfrigkeit, verminderte Empfindlichkeit und Beweglichkeit, Schwäche der Sinne, soporöser Zustand eintritt; wenn der Puls schwach, weich, gleichwohl aber sehr beschleunigt schlägt; wenn der Blick matt wird, sich die Augen trüben, die Zähne, Lippen, Zunge mit einem zähen Schleime sich überziehen; wenn kalte, klebrige, symptomatische Schweisse, mit diesen in Gesellschaft selbst Friesel und Petechien hervorbrechen. Sie unterstützen hier die Kräfte, befördern die Entscheidung der Krankheit, und fast immer wird die Verbindung mit Valeriana, Serpentaria, Campher, Aether, Moschus u. s. w., nützlich seyn, um dadurch auch durchgreifend das höhere animalische Leben zu steigern, welches die Arnica allein nicht vermag. Man vermeidet sie indessen bei Congestionen des Blutes nach dem Kopfe. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 133) zieht in den typhösen Fiebern die Wurzel vor, und will sie besonders nützlich gefunden haben, wenn sich in ihnen grosse Trägheit der Unterleibsorgane, sich aussprechend durch aufgetriebenen Bauch, Anschwellungen der Eingeweide, Bauchflüsse, stinkende Blähungen, Aufstossen, Gefühl von Vollheit und Schwere im Unterleibe, zeigt. Er verbindet sie dann mit geistigen Einreibungen, gewürzhaften Umschlägen auf den Unterleib, dem Grade der Schwäche angemessenen flüchtigen Reizmitteln, und zuletzt selbst mit China.

2) Schleimfieber, die so nahe mit den typhösen verwandt sind. Hier passt sie in der späteren Periode, wenn der Puls schwach, langsam wird, die Zunge zu zittern anfängt, ein blasser Urin abgeht, symptomatische Schweisse eintreten, und hier vermag sie auf das kräftigste den allgemeinen torpiden Zustand des Gefässsystemes zu heben. Will man gleichzeitig Schleim auflösen, so kann man sie dann zweckmässig mit Salmiak, Antimonialmitteln verbinden. Bei bedeutend gesunkener Dynamik giebt man sie aber mit den eben angegebenen flüchtigen Reizmitteln. Mit gastrischen Unreinigkeiten verträgt sie sich recht gut, kann daher in der eigentlichen *Gastrica*, *Biliosa* oft nützlich werden. Besondere Empfehlung verdient die Arnica in allen sich zu Fiebern gesellenden symptomatischen, selbst colliquativen Durchfällen, die man mässigen, anhalten, nicht unbedingt, etwa durch Opium stopfen will, wo man der intensiver auf den Darmkanal wirkenden Wurzel vor den Blüthen den Vorzug giebt. Stoll (*Rat. med. Tom. III. pag.* 159) ist hier ihr vorzüglichster Empfehler.

3) Faulfieber. Die Indicationen zu ihr sind hier fast die nämlichen, wie beim Nervenfieber. Man giebt sie bei Zerrüttung aller Sinne, Sopor, stillen Delirien, kalten, flüchtigen, klebrigen, übelriechenden Schweissen, bald langsamen, bald geschwindem, immer aber weichem Puls, colliquativen Durchfällen, missfarbigen Petechien, sich zeigenden metastatischen Geschwülsten, brandigem Durchliegen, mit einem missfarbigen, bräunlichen, schwärzlichen, stinkenden Schleime überzogener Zunge und Mundhöhle. Es scheint, als vermöge sie hier etwas unmittelbar gegen den fauligen Zustand auszurichten, wenn dieser zunächst von einem äusserst geschwächten, gleichsam lähmungsartigen Zustande der vegetativen Nerven abhängt. Gersonius (Rudolphis schwed. Annal. Bd. 1. St. 2. S. 180) gebrauchte sie selbst in der Pest mit Erfolg. Sie verträgt sich auch recht gut mit einer besonders Petechien so häufig begleitenden fauligen Saburra in den ersten Wegen. Unter den nämlichen Verhältnissen, wie im Faulfieber, passt sie auch im kalten Brande und hier gleichzeitig auch äusserlich. Nach den Umständen kann sie hier mit Mineralsäuren, China, flüchtigen Reizmitteln verbunden werden. Nehmen Blattern, Masern, Scharlachfieber einen fauligen Charakter an, oder spricht sich auch bei ihnen nur hoher Grad torpider Ner-

venschwäche aus, so kann hier zwar ebenfalls die Arnica nützlich werden. Dieses wird aber selten der Fall seyn, da sich diese Krankheiten häufiger mit irritabler Schwäche verbinden, für welche sich dieses Mittel nicht eignet.

4) Wechfelfieber. Hier ist ihr Gebrauch schon alt, hat sich in mehreren Fällen wirksam bewiesen (Heller in Hufelands Journal. Bd. 27. St. 4. S. 78), und noch neuerdings fand Fr. Bird (Harless's rhein. westph. Jahrbüch. Bd. 10. St. 1. S. 89) ihren Nutzen in dieser Krankheit bestätigt. Vorzugsweise ist bei alten Wechselfiebern, die durch einen eigenthümlichen Eindruck auf das Nervensystem fortdauern, mit Stockungen, Trägheit in den Gefässen und Nerven des Unterleibes verbunden sind, sogenannte Fieberkuchen erzeugt haben, bei trägem, torpidem Zustande schwammiger Individuen, gleichzeitigen ödematösen Anschwellungen des Unterleibes und der Füsse, daher in Fällen, wo es bedenklich ist, die China zu geben, von der Arnica etwas zu hoffen. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 133) rühmt besonders die Verbindung der Arnicawurzel mit *Imperatoria*, heilte dadurch das Fieber oft schon allein, oder bahnte wenigstens der China den Weg. Oft ist auch die Verbindung mit China sehr zweckmässig. So heilte Flies (Hufelands Journal. Bd. 9. St. 2. S. 87) zum nervösen und fauligen hinneigende Wechselfieber glücklich durch China mit Arnica. Man giebt vorzugsweise die Blumen, etwa das Pulver stündlich zu 15 Gran oder eine Infusion von 1 bis 2 Drachm. in der Apyrexie zu verbrauchen. Ist aber Durchfall vorhanden, so verdient die diesen anhaltende Wurzel den Vorzug, deren Verbindung mit China, um ihr Durchschlagen zu verhüten, häufig zweckmässig seyn wird.

5) Entzündungen. Sie passt natürlich nur, wenn sich mit diesen Torpor, passive Säfteanhäufungen verbinden, sich eine Neigung zur Zersetzung, daher zum kalten Brande zeigt, und vorzugsweise möchte sie etwas leisten, wenn die Entzündung in häutigen Gebilden ihren Sitz nimmt. So wird sie in der sogenannten falschen Pleuritis, der Peritonitis, im Kindbetterinfieber oft etwas zu leisten vermögen. Hufeland (Journal. Bd. 9. St. 3. S. 96) sah von ihr in der *Peripneumonia notha*, *nervosa*, *putrida*, und bei nach starken Erschütterungen entstehenden Brustentzündungen, die ausgezeichnetsten Dienste.

Der Verfasser benutzte mit ausgezeichnetem Erfolg im spätern Zeitraum der Peripneumonie, wenn stockender, zäher Auswurf mit allgemein torpidem Zustande eintrat, die Arnica in Verbindung mit Senega. Bei entzündlichen Gehirnaffectionen passt sie, wenn drückender, dumpfer Schmerz im Kopfe, betäubtes Wesen, selbst lähmungsartiger Zustand vorhanden ist, wenn wahrscheinlich die Meningen leiden und diese vielleicht Ausschwitzungen in die Höhlen des Gehirnes bewirkt haben. Selbst im späteren Zeitraume der Gehirnhöhlenwassersucht, wenn das Gehirn deutlich vom Drucke der in seinen Höhlen angesammelten Feuchtigkeit leidet, ist sie zu versuchen. In der fauligen Rose zeigte sie sich oft nützlich.

6) Extravasate, sowohl blutige als lymphatische, als Folge äusserer Verletzungen. Sie erhöhet hier allerdings kräftig die Resorptionsthätigkeit und wird überhaupt mit Recht als eins der wirksamsten Mittel betrachtet, um Geblüt, welches durch irgend eine Veranlassung aus den Circulationswegen ausgetreten ist, wieder zur Einsaugung zu bringen. Indessen erfolgt hier doch häufig anfangs eine starke traumatische Reaction, die erst durch Antiphlogistica, selbst Blutausleerungen, beseitigt werden muss. Zuweilen bringen aber allerdings heftige Erschütterungen und Quetschungen, in inneren sowohl als äusseren Theilen, einen an Lähmung grenzenden Zustand, sowohl der Nerven als Gefässe, und als Folge hiervon passive Blutanhäufungen und Austretungen hervor, gegen welche die Arnica sogleich gegeben werden kann, wohl das wirksamste Heilmittel ist, und deswegen auch den Namen Fallkraut erhalten hat. Die Gabe muss hier übrigens gross seyn.

7) Lähmungen. Hier steht sie in grossem Rufe, sowohl innerlich als äusserlich. In allen möglichen Arten derselben soll sie sich nützlich bewiesen haben. Allein wohl nur, wenn die Lähmung ursprünglich durch ein vegetatives Leiden bedingt wird, lässt sich etwas von ihr hoffen. Deswegen fand man sie auch vorzugsweise bei Lähmungen äusserer und innerer Theile wirksam, welche nach Quetschungen und Erschütterungen zurückgeblieben waren. Bei den nach Schlagfluss zurückbleibenden lähmungsartigen Zufällen wirkt sie vielleicht vorzugsweise durch Beförderung der Einsaugung eines blutigen oder serösen, das Gehirn oder Rückenmark drückenden Extravasates. Allein bei der vom Rückenmark und den Nerven-

geflechten des Unterleibes ausgehenden Apoplexie kommt auch ihr starker, nervenerschütternder Eindruck mit in Anschlag. Deswegen zeigte sie sich auch vorzugsweise bei Lähmungen der Urinblase, der untern Extremitäten wirksam (Oberteuffer in Hufelands Journal. Bd. 9. St. 3. S. 95. Aaskow in der Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. für prakt. Aerzt. Bd. 3. S. 382). In Lungenlähmungen, dem sogenannten Stickfluss ist ebenfalls etwas von ihr zu erwarten. Lähmungen der Sinnesorgane, namentlich Amaurose, gegen die man sie öfter mit Erfolg gebraucht haben will (L. Angeli in Weigels ital. med. chir. Bibl. Bd. 3. St. 1. S. 114. Richters chir. Bibl. Bd. 8. S. 37. Scarpa: Augenkr. Bd. 2. S. 283) wird sie sicher nur heilen, wenn sie zunächst durch Unterleibsstockungen und Verschleimungen bedingt werden. So heilte Hufeland (dess. Journal. Bd. 34. St. 5. S. 33) durch sie in Verbindung mit Antimonialmitteln eine scrophulöse Lähmung und Taubheit. Uebrigens verspreche man sich auch in diesen Krankheiten nicht zu viel von ihr. Nur wenn sie noch nicht lange gedauert haben, leistet sie in der Regel etwas, und lässt in veralteten Fällen gemeiniglich im Stiche. So wird sie, namentlich gegen die nach Schlagfluss zurückbleibenden lähmungsartigen Zufälle, wohl nur in den ersten 6 Wochen etwas ausrichten.

8) Ruhr. Sie passt theils in der faulig-typhösen, unter den oben beim Nerven- und Faulfieber angegebenen Verhältnissen, theils in der mehr chronischen Ruhr, die auf langwieriger Entzündung und Schleimabsonderung beruhet, und nach den Umständen mit Salmiak, Amaris, Mucilaginosis. Die kräftiger anhaltende Wurzel möchte hier immer den Blumen vorzuziehen seyn. Schon Stoll und Collin gebrauchten sie in dieser Krankheit mit Erfolg. Besonders nützlich bewies sie sich auch Hahnemann (Hufelands Journal. Bd. 2. S. 467), nach vorausgeschicktem Brechmittel, in einer Ruhrepidemie, die zu Anfang gallig-gastrische Erscheinungen zeigte, bei der aber späterhin die Kräfte rasch abnahmen.

9) Nervenkrankheiten. Gegen sie, namentlich Fallsucht, Epilepsie, Zuckungen und Krämpfe aller Art, ist sie häufig gerühmt worden. Aber nur, wenn bei ihnen in gewissen Richtungen der Zustand der Nerven torpid beinahe paralytisch ist, und besonders, wenn ihre Causalmomente in einer Störung der Vegetation der Un-

terleibsorgane liegen, oder wenn sie von Extravasaten, z. B. die Epilepsie von blutigen, eiterartigen, serösen Ansammlungen in den Gehirnhöhlen, zwischen den Gehirnhäuten, im Kanal des Rückgrathes entstehen, ist etwas von ihr zu erwarten. Vielleicht ist sie aber auch im Stande, bedeutende Krämpfe durch ihren kräftigen und so allgemeinen Gegenreiz im gesammten Lymphgefässsystem zu heben, und passt dann um so eher, jemehr sich in diesem grosse Reizlosigkeit und Erschlaffung ausspricht, daher bei bleichem, leukophlegmatischem Ansehen, Neigung zu ödematösen Anschwellungen (Richters spec. Therapie. Bd. 7. S. 130).

10) Wassersuchten. Wenn bei ihnen der Zustand höchst reizlos ist, eine lähmungsartige Schwäche der Lymphgefässe statt zu finden scheint, sich damit Verschleimungen, venöse und seröse Stockungen verbinden, so lässt sich hier von ihrer ausgezeichneten Kraft, die Resorption zu befördern, sicher viel erwarten. Indessen führen die Beobachter nur wenig Fälle auf, wo sie etwas leistete. Vielleicht dass man ihre Wirksamkeit in dieser Krankheit von jeher nicht hinreichend beachtete.

11) Rheumatismen und Gicht. Jemehr der Zustand chronisch, atonisch ist, die exsudative langwierige Entzündung, die dadurch bedingt werdenden Stockungen, Anschwellungen, örtlichen Entartungen und die damit verbundene torpide Schwäche, zu einem kräftigen, die Lymphgefässe aufregenden Mittel auffordern, desto eher ist die Arnica angezeigt. Selbst in den Anfällen der Gicht, wenn der Zustand in seltenen Fällen eher torpid als gereizt, daher der Schmerz gering, die Wärme eher vermindert, der Puls sehr weich und ungewöhnlich langsam ist, das begleitende Fieber einen schleimigen Charakter zeigt, ist die Arnica an ihrem Platze. Auch zur Radicalcur der in der Regel gichtischen Brustbräune soll sie zuweilen etwas geleistet haben. Eigenthümliche antiarthritische Kräfte besitzt sie indessen nicht.

12) Blutflüsse. Bei den rein passiven, habituellen, bei denen sich grosse Trägheit, Schlaffheit, Schwäche zeigt, kann sie, wenn anders der Zustand nicht sehr acut, die Zufälle nicht zu heftig sind, nützlich werden. So hat man sie oft im Bluthusten, Blutbrechen, Gebärmutterblutflüssen und profuser Menstruation mit Erfolg gegeben. Allein noch wirksamer beweist sie sich wohl bei durch Trägheit in den Nerven und Blutgefässen zurück-

gehaltenen Blutflüssen, zumal bei Unterdrückung der Lochien und Menstruation (Meza in d. Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. für prakt. Aerzt. Bd. 13. S. 78), für die seltenen Fälle, wo man die Hämorrhoiden treiben will.

13) Sie kann endlich in allen möglichen Krankheitsformen etwas leisten, wo es sich um eine starke Aufregung der Lymphgefässe und eine Erhöhung der Nerven- und Gefässthätigkeit in mehr vegetativen Organen handelt; daher in allen Arten von Drüsenanschwellungen, dadurch bedingt werdenden Atrophieen, Scirrhositäten der Leber, Milz, Lungen, bei chronischen Blennorrhöen aller Art, im chronischen Schleimasthma, bei chronischen, durch Atonie sowohl als Colliquation bedingt werdenden Durchfällen, bei veralteten Katarrhen, hohen Graden der Hypochondrie und Hysterie, Gelbsuchten u. s. w. Immer wird sie hier um so eher passen, jemehr es im Allgemeinen und örtlich in den leidenden Theilen oder deren Nähe an gehöriger Lebensthätigkeit und Reaction fehlt. Kausch (med. u. chir. Erfahr. Bd. 1. S. 35) hält sie für das wirksamste Mittel gegen die sogenannten Fieberkuchen. Hahnemann (Hufelands Journ. Bd. 2. S. 466) rühmt sie bei habituellem Schwindel mit Leibesverstopfung, in allmälig steigenden Gaben; Mursinna (neue Beobacht. 1796. S. 81) bei trägem Stuhlgang mit Tenesmus; Stoll (*Ratio med.* Bd. 1. S. 124) und Weickard (vermischte med. Schriften. Bd. 1. S. 57) bei durch Erschlaffung entstehenden schmelzenden Durchfällen. Sie kann beim habituellen Erbrechen von Atonie des Magens versucht werden. Bei den colliquativen Durchfällen Schwindsüchtiger leistet sie oft palliative Hülfe.

Die Gaben der Arnica erfordern einige Vorsicht, denn sie erregt oft unerwartet heftige innere Angst, Kardialgieen, Erbrechen, Brustbeklemmung, Brust- und Harnbeschwerden. Man fange daher, besonders in chronischen Krankheiten, mit kleinen Gaben an, um erst zu sehen wie sie vertragen wird, und steige allmälig. In den bedeutenderen Fällen und namentlich in typhösen Fiebern ist aber freilich auch nur von grossen Gaben etwas zu hoffen. Selten benutzt man die Wohlverleiblumen in Pulver, weil dieses besonders leicht nachtheilig auf die Verdauung wirkt, am ersten noch mit Honig oder Syrup in Latwergenform, so besonders in Wechselfiebern; die Gabe ist hier 5 — 10 — 20 Gran. Gemeiniglich wählt man die Form des heissen Aufgusses. Da sie indessen das Kochen

recht gut vertragen, und die Infusion wohl nicht alle wirksamen Bestandtheile ausziehen möchte, so ist ihr das *Infuso-decoctum* vorzuziehen. Man rechnet 1 Drachm. bis ½ Unz. auf 6 Unz. Colatur und lässt diese Portion in 24 Stunden verbrauchen. Wenn Jörg (Materialien S. 209), gestützt auf seine Versuche, nur 1 Esslöffel voll Arnicaaufguss mit dem Gehalte von 1 bis 2, höchstens 3 bis 5 Gr. Arnicablumen, alle 24 oder 36 Stunden wiederholt, angewendet wissen will, so wird dieses Verfahren wohl keine Nachahmer finden. Beim Durchseihen ist Vorsicht nöthig, damit nicht kleine Fäserchen der Blumen in der Flüssigkeit zurück bleiben, die leicht einen unangenehmen Reiz im Halse veranlassen, weswegen man auch gerathen hat, sie vor dem Infundiren in Leinwand einzunähen. Die älteren Aerzte verordneten die Arnicablumen auch häufig als Thee, etwa zu ½ — 1 Quentchen Morgens und Abends. Die schwächer wirkende Wurzel kann im Durchschnitt in noch einmal so starken Gaben gereicht werden, und hier wählt man auch eher, namentlich gegen Durchfälle, die Pulverform. Die oft nothwendigen und nützlichen Verbindungen mit andern Mitteln ergeben sich aus dem bereits Gesagten. ℞. *Pulv. flor. Arnic.* ℥ß. *Pulv. rad. Zingib. gr.* xxiv. *dividat. in part.* xij. *aequal.* S. Alle drei Stunden ein Pulver (nach Consbruch gegen kalte Fieber). ℞. *Flor. Arnic.* ℥ß. *inf. c. Aqu. font. bullient. s. q. ad Colat.* ℥vj. *Refrig. adde: Liquor. Ammon. succinici* ʒij. *Aether. sulphur.* ʒj. *M.* S. Alle Stunden einen Esslöffel voll (nach Horn in typhösen Fiebern). ℞. *Flor. Chamomill., Flor. Arnic., Herb. Millef., Rad. Liquirit.* aa ℥ij. *Sem. Anisi stellat.* ʒij. *Cont. conc. M. f. Species.* S. Zwei Esslöffel voll mit ½ Quart kochendem Wasser aufzugiessen (Arnicablumenthee nach Selle). ℞. *Rad. Arnic.* ℥ß. *infund. c. Aqu. fervid. q. s. digere per horae quadrantem; Colat. express.* ℥viij. *adde: Pulv. rad. Salep* ʒj. *Tinct. Opii crocat.* ℈j. *Syr. Cort. Aurant.* ℥j. *M. S.* Stündlich 1 — 2 Esslöffel voll (nach Remer zur Stillung von Durchfällen). ℞. *Rad. Arnic., Rad. Polygal. amar.* aa ℥ß. *Coq. c. Aqu. font.* ℥xvj. *ad reman.* ℥viij. *Sub fin. coction. adde: Rad. Calam. aromat.* ℥ß. *Colat. adde: Extr. Cascarill.* ʒij. *Tinct. Opii simpl.* ʒß. *Spir. Nitri dulc.* ʒiß.

Syr. Cort. Aurant. ℥j. *M. S.* Alle 1 — 2 Stunden einen Esslöffel voll (nach Richter gegen colliquative Durchfälle in Auszehrungen).

In mehreren der genannten Krankheiten kann die Arnica auch äusserlich benutzt werden; z. B. bei Sugillationen, Lähmungen, Commotionen, kalten Geschwülsten zu Bähungen und Umschlägen, allein oder mit Chamillen, Pfeffermünze, Raute, Melisse; in Abkochung, allenfalls mit Campher, oder das Pulver der Wurzel zum Einstreuen im kalten Brande; in Klystieren beim Typhus und selbst bei Asphyxieen. Bei einem kalten Brande des männlichen Gliedes leisteten Einstreuungen des Pulvers der Arnicawurzel und darüber gemachte Campherumschläge vortreffliche Dienste, nachdem vorher Campher, Wein, China innerlich und äusserlich vergebens gebraucht waren (Kausch in Loders Journal f. Chir. Bd. 4. S. 411). Das getrocknete Pulver der Blumen ist ein starkes Niesmittel, und in Frankreich unter dem Namen *Tabac des Basques* bekannt.

Extractum Arnicae. Nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.*, aus der gesammten Pflanze mit Wasser und Weingeist; nach der *Ph. austr.* nur mit Wasser allein aus den Blumen bereitet, nach älteren Vorschriften nur aus der Wurzel, weil man fälschlich glaubte, das aus den Blumen bereitete verliere zu viel von seinen wirksamen Bestandtheilen. Nicht unkräftig, wohl mit Unrecht selten benutzt, jedoch in seiner Wirkung mehr tonisch und mehr für chronische Krankheiten passend, in Auflösung oder Pillen zu 5 bis 15 Gran.

Oleum Florum Arnicae. Es findet sich in keiner Pharm. Nur Hahnemann und Dörffurt führen es in ihren Apothekerbüchern auf. Es kann nur in kleiner Menge aus den Arnicablumen, daher nur in Gegenden, wo diese häufig wachsen, gewonnen werden. Schneider (Allg. med. Annal. 1821. S. 1002) gebrauchte es mit Erfolg bei veralteten Lähmungen nach Apoplexieen. Die lahmen Glieder wurden danach thätiger, wärmer, brauchbarer. Auch bei Verhärtungen, zumal im Unterleibe, sah er davon gute Wirkung. Er liess 4 bis 12 Tropfen in 1 Loth Hoffmannischer Tropfen auflösen, und hiervon 10 Tropfen alle zwei Stunden nehmen.

Tinctura Arnicae. Nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *bat.* aus $1\frac{1}{2}$ Unz. Arnicablumen mit 1 ℔. rectificirtem Weingeist digerirt und filtrirt. Ein sehr kräftiges Präparat, für die höhern Grade von Torpor und selbst für lähmungsar-

tige Zustände passend. Kann zu 15 bis 30 Tropfen mehrere Male täglich und auch äusserlich als kräftig zertheilendes Mittel, allein oder mit Seifenspiritus und andern Dingen vermischt, benutzt werden.

Mel arnicatum. Nach Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 129) aus 16 Unz. Arnicablumen, mit 6 ℔. Wasser angestellt und die Colatur mit 8 ℔. Honig zur Dicke eines Syrups eingekocht. Soll ein zweckmässiges Präparat seyn und besonders bei Leiden der Brust, veralteten Katarrhen, Schleimasthma, Keuchhusten, Empfehlung verdienen. — Die Arnica, wie sonst wohl geschah, den gewöhnlichen Brustspecies zuzusetzen, ist mit Recht nicht mehr gebräuchlich.

3) *Radix Saponariae.*

Seifenkrautwurzel, von *Saponaria officinalis*, einer einheimischen, an Flussufern und auf feuchten Wiesen häufig wachsenden, ausdauernden Pflanze. Sie ist lang, kriechend, von der Dicke eines Federkieles, auswendig röthlichbraun, inwendig gelblich, in der Mitte weisslich, ohne Geruch und schmeckt anfangs süsslich, mehlig, hinterdrein scharf kratzend, lange anhaltend, fast wie Senega. Sie ist sehr reich an jenem eigenthümlich kratzenden, schon unter der Arnica erwähnten Extractivstoff, dem Seifenstoff oder Saponin, den Osborne (Gerson u. Julius Magazin. Bd. 10. S. 462) als ein krystallisirbares Salz darstellte, der sich ausserdem auch noch in *Polypodium vulgare*, *Convolvulus Jalappa*, *Sapindus Saponaria* findet, und den man durch Ausziehen des wässrigen Seifenkrautwurzelextractes mit Weingeist, und nachheriges Abdampfen, als eine harte, hellbraune, brüchige, geruchlose Masse, von einem süsslichen, nachher scharfen, im Schlunde kratzenden Geschmack darstellt, und der das Lackmuspapier röthet, sich leicht in Wasser auflöst und dann beim Schütteln wie Seifenwasser schäumt. Das Kraut dieser Pflanze enthält weniger Seifenstoff und ist daher, wenn es gleich in älteren Zeiten häufig als Arzneimittel benutzt wurde, durch diese entbehrlich.

Wenn gleich die Saponaria mit der Arnica und Senega in ihrer Grundmischung grosse Aehnlichkeit hat, so besitzt sie dennoch weit geringere Arzneikräfte. Sie wirkt vorzugsweise gelind reizend auf die Blutgefässe und Nerven der Unterleibsorgane, soll besonders die Secretionen der Leber verbessern und vermehren, und erstreckt von

da aus ihre Wirkung vielleicht auch auf entfernte, zumal häutige Gebilde, vermag vortheilhaft die Vegetation derselben umzuändern, anomale Absonderungen in ihnen zu verbessern. Die älteren Aerzte benutzten sie häufig in verschiedenen Krankheiten, besonders: *a)* in Fiebern mit Affectionen der Lungen und Leber, wenn nach dem antiphlogistischen Verfahren ein gelinder Schwächezustand eintrat, deswegen die Absonderungen der Lungenschleimhaut nicht gehörig erfolgen wollten, und wenn bei Leberentzündungen wegen des Erbrechens Salmiak und ähnliche Mittel nicht gegeben werden konnten; überhaupt in allen gelinden typhösen Fiebern mit einigem Torpor, rheumatischen Schmerzen und zäher Schleimabsonderung. *b)* Als besonders auf die Respirationsorgane wirkend, bei mangelhafter Thätigkeit derselben, daher bei Husten mit zähem, schwerem Auswurf, im Schleimasthma, in der späteren Periode des Keuchhustens. *c)* Gegen Unterleibsstockungen, namentlich in der Leber, dem Pfortadersystem, und dadurch bedingt werdende Gelbsuchten, Hypochondrieen, Melancholieen, Atrophieen. *d)* Gegen Dyskrasieen, die besonders mit gestörten Hautfunctionen und Trägheit der Unterleibseingeweide verbunden sind; daher bei chronischen Hautausschlägen, namentlich der Krätze, chronischen Rheumatismen und Gicht, alten Geschwüren, sich unter der Form von Gliederschmerzen, Geschwüren, Hautausschlägen aussprechender Syphilis. Namentlich in der letzteren hat man sie wohl für specifisch betrachtet und ihre Wirkung der der Sarsaparille gleichgestellt (Cartheuser et Schlinke: *diss. de radice Saponariae.* 1760. Werner: *de virtute Saponariae officinalis. Traj. ad Viadr.* 1789. Jurine: Bemerk. üb. d. Gebr. d. Seifenkraut. im *Journal de méd.* 1786. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. für prakt. Aerzte. Bd. 13. S. 391.).

Ausgezeichnete Kräfte zeigt aber die Saponaria in allen diesen Krankheiten nicht, und ist deswegen auch in der neueren Zeit ausser Gebrauch gekommen. Sie kann indessen in Ptisanenform in manchen Fällen als Beihülfsmittel benutzt werden; im späteren Zeitraum mancher Fieber, wenn man etwas kräftiger, zumal die Schleimmembranen erregen will, als dieses etwa durch ein Gras-, Löwenzahnwurzeldecoct geschehen kann; zur Nachcur bei Lungen- und Leberentzündungen; anhaltend fortgesetzt bei Unterleibsstockungen mit sehr gereiztem Zustande, wo andere kräftigere Resolventia vermieden werden müssen;

bei eingewurzelten Hautkrankheiten und eingewurzelter Syphilis neben andern kräftigen Mitteln und namentlich neben dem Mercur, wo sie aber nie die weit mehr Erfahrungen für sich habende Sarsaparille ersetzen kann.

Am häufigsten giebt man die Abkochung, etwa 2 Unz. mit 4 ℔. Wasser bis zu 2 ℔. eingekocht, den Tag über zu verbrauchen. Diese kann auch wegen ihrer seifenartigen Beschaffenheit zweckmässig Bädern zugesetzt werden. Das sonst häufig, vorzugsweise gegen Unterleibsstockungen, chronische Verschleimungen gebräuchliche *Extractum Saponariae*, welches noch die *Ph. bav.* und *austr.* aufführen, und welches wohl besser statt mit Wasser mit wässerigem Weingeist bereitet wird, gehört zu den schwächern und entbehrlichen Mitteln. Man soll es zu 5 — 10 — 15 Gran auf die Gabe, am besten in Pillenform, reichen. Es enthalten auch die *Species pro decocto Lignorum* der *Ph. bor.*, *sax.*, *bav.*, *pol.*, *ross.* u. s. w. Seifenkrautwurzel.

4) *Herba et Radix Chelidonii majoris.*

Schöllkraut, Schwalbenwurzel, Goldwurzel, von *Chelidonium majus*, einer an schattigen Hecken häufig wild wachsenden perennirenden Pflanze, von einem unangenehmen Geruche und in allen ihren Theilen von einem gelblich-milchigen, bitter-scharfen Saft erfüllt, der bei Verletzung der Stengel und Blattstiele in Tropfen hervorquillt. In diesem scharfen Safte und einem eigenen darin enthaltenen gummiharzigen Stoffe, scheinen die eigenthümlichen Kräfte des Schöllkrautes zu liegen. Wiederholt auf die Haut applicirt, vermag er diese selbst zu entzünden und zu röthen, indessen ist seine Schärfe allerdings weit geringer, als die anderer Acrien, und verliert sich auch fast gänzlich beim Trocknen und Extrahiren des Krautes, wo dann in ihm nur eine milde Bitterkeit zurück bleibt, weswegen das Schöllkraut auch wohl zu den auflösenden Bitterkeiten gerechnet und neben Fumaria, Löwenzahn, Graswurzel gesetzt wird.

Es erregt das Schöllkraut, wie andere Acrien, kräftig die vegetativen Organe des Unterleibes, beschleunigt die Circulation in ihnen, besonders in dem Pfortadersystem, den mesaraischen Drüsen, und verbreitet seine Wirkung von daselbst auf das gesammte lymphatische und Drüsensystem, die schleimabsondernden Membranen, wodurch es

im Allgemeinen verflüssigt, alle Absonderungen, besonders die der Nieren und Haut vermehrt. In etwas grossen Gaben und besonders frisch, erregt es mit den Wirkungen der scharfen Narkotika Aehnlichkeit habende Zufälle, daher zuerst Erbrechen und Purgiren, späterhin verminderte Frequenz des Pulses, Beängstigung, erschwerte Respiration, Eingenommenheit des Kopfes, Flimmern und Dunkelheit vor den Augen, vermehrte Absonderung des Speichels, Schweiss. Aus den von Orfila (Toxikologie; übers. v. Hermbstädt. Bd. 3. S. 72) angestellten Versuchen ergiebt sich, dass das Schöllkraut selbst wahrhaft giftige Eigenschaften besitzt. 4 Unz. des Saftes oder 3 Drachm. des Extractes machten Hunde gefühllos, gelähmt, tödteten sie nach einigen Stunden und die Leichenöffnung zeigte starke Affectionen der Lungen, Leber, Anhäufungen von stark verkohltem Geblüte an mehreren Stellen. Therapeutisch werden besonders seine auflösenden, verflüssigenden Kräfte gerühmt und man giebt es zu diesem Endzweck in solchen Gaben, dass weder seine scharfe, noch seine narkotische Wirkung bedeutend hervortritt. Es steht gleichsam zwischen den bittern und auflösenden Mitteln in der Mitte. Folgende Krankheitsformen sind es, in denen es etwas leisten soll.

1) Unterleibsstockungen, besonders im Pfortadersystem, den Gekrösdrüsen, der Milz, selbst dem Uterus, dadurch bedingt werdende Gelbsuchten, Wassersuchten, hartnäckige Quartanfieber, Melancholieen, Hypochondrieen. Hier rühmten schon die älteren Aerzte seine gute Wirkung (Glumm: *diss. de Chelidonio major. Duisb.* 1786, in Leidenfrosts *opusc. Vol. IV.* G. A. v. Schallern: *diss. qua Chelidonii majoris virtus medica novis observat. firmatur. Erl.* 1790). Sie wollen selbst Gallensteine dadurch aufgelöst haben (Creuzbauer: *diss. de radicis Chelidonii major. ad solvendos pellendosque cholelithos efficacia. Arg.* 1790). Aber auch neueren Aerzten hat sich in diesen Uebeln seine Heilkraft bestätigt (Conradi in Hufelands Journ. Bd. 21. St. 1. S. 37. Voigtels Arzneimittell. Bd. 2. Abthl. 2. S. 35. Benedix in Rusts Magazin. Bd. 14. S. 247). Es scheint hier besonders zu passen, wenn wegen eines gereizten Zustandes die kräftigeren Resolventia nicht gegeben werden können, daher namentlich zur Radicalcur der Hämorrhoiden, bei durch Unterleibsstockungen bedingt werdender profuser Menstruation und andern Blutflüssen, bei manchen Arten der Bleich-

sucht; ferner, wenn die Verdauung und Ernährung bedeutend leidet, Neigung zur Leibesverstopfung vorhanden ist. Man giebt es hier allein oder mit Ochsengalle, Erdrauch, Löwenzahn, andern auflösenden Bitterkeiten, selbst versüsstem Quecksilber in Verbindung, und darf natürlich nur von seinem Wochen und selbst Monate lang fortgesetzten Gebrauche etwas erwarten.

2) Syphilis. Hechtel und Wendt (Hufelands Journal. Bd. 16. St. 3. S. 8) setzen es in dieser an die Spitze aller vegetabilischen antivenerischen Mittel, und wollen dadurch eben so rasche und gründliche Heilung bewirkt haben, als durch den Mercur. Sie liessen im Sommer den Saft des Krautes und der Wurzel, im Frühjahr und Herbst den der letzteren allein, mit gleichen Theilen Honig und Wasser verdünnt, von einem Theelöffel bis zu ½ Suppenlöffel voll, oder auch Pillen aus dem bis zur Consistenz des Honigs eingedicktem Safte und dem Pulver des Krautes, Morgens und Abends zu 4 Gran und bis zu 20 Gran gestiegen, nehmen, bei syphilitischen Halsaffectionen das im Wasser aufgelöste Extract oder den frisch ausgepressten Saft als Gurgelwasser benutzen. Wirkte es zu stark auf den Schweiss und die Darmausleerungen, so setzten sie es auf einige Zeit aus. Allein neuere mit Sorgfalt angestellte Versuche bestätigten diese Erfahrung leider nicht, wenn es gleich in einigen Fällen Besserung zu bewirken schien (Ritter in Hufelands Journ. Bd. 22. St. 2. S. 150. Horn in dess. neuem Archiv f. med. Erfahr. Bd. 4. 1807. S. 271). Gegenwärtig ist es, wie es scheint, in dieser Krankheit der Vergessenheit übergeben. Jedoch möchte es in Fällen, wo überhaupt scharfe Mittel passen, wenigstens als Beihülfsmittel nicht ganz zu verwerfen seyn.

Ausserdem soll sich das Schöllkraut noch in vielen andern Krankheiten nützlich bewiesen haben, z. B. in der Schleimschwindsucht; in chronischen Hautausschlägen; in hartnäckigen gichtischen und rheumatischen Beschwerden; in der Steinkrankheit; in alten Geschwüren, Ablagerungen und Dyskrasieen aller Art (Kunzmann in Hufelands Journ. Bd. 36. St. 6. S. 104); das Extract selbst gegen beginnenden grauen Staar. Allein ausgezeichnete Heilkräfte besitzt es in allen diesen Fällen nicht, und wird selbst wohl nur dann etwas leisten, wenn sie zunächst durch Stockungen und Verstopfungen der Unterleibseingeweide bedingt werden.

Am wirksamsten ist wohl der frisch ausgepresste Saft aus den jungen, im Frühling hervorkommenden Blättern. Man giebt ihn zu 1 Scrup. bis 1 Drachm. täglich zwei Mal und allmälig gestiegen, allein oder mit dem Safte von Quecken, Erdrauch, Löwenzahn, Brunnenkresse u. s. w. als sogenannte Frühlingscur. Will man den frischen Saft im Sommer und Herbst benutzen, so nimmt man ihn am besten aus der Wurzel, in der er aber eine bedeutendere Schärfe besitzt. Indessen hat man allerdings seine leicht nachtheilige Einwirkung auf die Digestionsorgane und die darauf folgende, gleichsam narkotische zu fürchten, weswegen man in der Gabe nicht zu dreist seyn darf und die Verbindung mit bittern, gewürzhaften, schleimigen Mitteln zweckmässig ist. Das *Extractum Chelidonii*, welches sich in der *Ph. bor.*, *bav.*, *hann.* findet, und durch Eindicken des frisch ausgepressten Saftes des Krautes und der Wurzel bis zur Honigconsistenz bei gelindem Feuer bereitet wird, hat zwar von der Schärfe des Saftes viel verloren, wird aber eben deswegen besser vertragen. Man giebt es zu 5 — 10 — 20 Gran auf die Gabe in Auflösung, oder etwa mit der erforderlichen Menge der gepülverten Wurzel, oder mit gleichen Theilen Seife und Ammoniakgummi, in Pillen und in mannigfaltigen gerühmten Verbindungen mit andern auflösenden Mitteln. ℞. *Extr. Chelidon.* ʒiij. *Extr. Hyoscyam.* ℈j. *Tartar. emet. gr.* j. *Solv. in Aqu. font. destill.* ℥vj. *Oxymell. scill.* ℥j. *M. S.* Täglich einige Male zu ½ bis 1 Esslöffel voll. ℞. *Acet. scill.* ℥iv. *Kali carbon. depur. q. s. ad perfect. saturat. Ammoniaci* ʒij. *Extr. Chelidon.* ʒj. *Tartar. stib. gr.* j. *Aqu. Menth. pip.* ℥iij. *M.* S. Alle drei Stunden ½ Tasse voll. Die sonst gebräuchliche *Aqu. Chelidonii* ist obsolet. Das getrocknete Kraut und die Wurzel haben ihre Schärfe fast gänzlich verloren, und verdienen daher nicht angewendet zu werden.

Aeusserlich gebraucht man das Schöllkraut noch in mehreren Fällen mit Nutzen. Sein frisch ausgepresster Saft wirkt hier etwas fressend. Man hat ihn, oder das frisch zerquetschte Kraut bei schlaffen, flachen Hautgeschwüren, Flechten, Warzen, besonders an empfindlichen Theilen, z. B. an den Augenlidern, männlichen und weiblichen Zeugungstheilen nützlich gefunden. Man will Hornhauttrübungen und Anschwellungen, Hornhautgeschwüre, drüsige Augenliderentzündungen mit dem frischen Safte

oder einer Auflösung des Extractes in Wasser, als Augenwasser, geheilt haben. Jedoch passt dieses Verfahren nur bei grosser Unempfindlichkeit, und selbst dann muss der Saft noch bedeutend verdünnt werden, wenn sich die Augen nicht danach entzünden sollen.

5) *Herba Sedi acris.*

Kleiner Hauslauch, Mauerpfeffer. *Sedum acre L.* Andauernd auf Mauern und wüsten Stellen. Frisch von einem pfefferartigen, scharfen Geschmacke. Legt man die frischen Blätter zerquetscht auf die Haut, so erregen sie Röthe und Brennen, und innerlich gereicht, leicht Erbrechen und Purgiren. Die älteren Aerzte gebrauchten den Mauerpfeffer gegen Verschleimungen, Gries in den Harnwegen, Scorbut, in Form einer aus der frischen Pflanze mit Bier bereiteten Abkochung (*Miscellan. natur. curiosor. Dec. I. ann.* 6. *obs.* 22). Neuerdings wurde er von Zschorn (Hufelands Journ. Bd. 13. St. 2. S. 167) in der Fallsucht empfohlen. Man soll das Kraut im Frühling sammeln, in einem warmen Ofen stark trocknen, so dass es sich pülvern lässt, und von dem durchsiebten Pulver 15 Gran bis 1 Scrup., endlich wohl 1 Drachm. auf einmal Morgens und Abends reichen. Im Anfange soll es gemeiniglich Erbrechen und Purgiren erregen, welches aber bei fortgesetztem Gebrauche wieder aufhören soll. Einige Wochen sollen hinreichen, die Fallsucht zu heilen. Peters (Hufelands Journal. Bd. 40. St. 5. S. 19) fand in einigen Fällen diese gute Wirkung bestätigt. Laubender (Allg. medic. Annal. 1804. Correspondenzblatt. S. 10) bewies es sich zwar auch nützlich, allein nach einiger Zeit erfolgten Rückfälle. Sommer (d. Behandl. d. idiopath. Fallsucht u. vorzügl. üb. d. Anwend. eines bis jetzt wenig vers. Mittels, d. *Sedum acre*, in dies. Krankh. Quedlinb. u. Lpzg. 1819) empfiehlt den Mauerpfeffer besonders in der idiopathischen Fallsucht, und reicht ihn in Pulver, nach Alter, Geschlecht und Heftigkeit der Anfälle zu 6 — 8 — 10 Gran früh und Abends, jedoch so, dass die Morgengabe immer um $\frac{1}{2}$ Gran schwächer eingerichtet wird. Allmälig steigt er mit den Gaben, bis die Krankheitsanfälle ausbleiben, und fällt dann mit ihnen wieder allmälig. In heftigen Fällen legt er zur Unterstützung der Cur ein künstliches Geschwür auf das rechte Schulterblatt oder in den Nacken, und giebt 4 Stunden nach dem Morgenpul-

ver und gegen Abend ein Pulver aus ½ Gran Arnicablumen, eben soviel Ipecacuanha, 1 Gran *Sal. volat. C. C.* und ½ Scrup. Zucker. Das künstliche Geschwür lässt er nach gänzlichem Verschwinden der Krankheit nur allmälig zuheilen. In vielen Fällen bewies sich ihm dieses Verfahren sehr nützlich, und selbst da, wo schon metallische Mittel, namentlich Kupfersalmiak, vergebens gebraucht waren. Anfangs erregte es gemeiniglich galliges Erbrechen und Purgiren, welche Erscheinungen sich aber gemeiniglich späterhin, selbst beim Steigen der Gabe, verloren, und dagegen vermehrter Abgang des Urins, der sehr übel roch, eintrat. Freilich in manchen Fällen liess das Mittel auch im Stiche.

Aeusserlich beweist sich der Mauerpfeffer zur Reinigung und allmäligen Vernarbung unreiner, fressender, besonders scorbutischer und psorischer Geschwüre nützlich. Sogar gegen Krebsgeschwüre wurde er schon vor vielen Jahren von Quesney empfohlen. Lombard (*Chiron.* Bd. 3. St. 2. S. 280) bestätigte durch drei sehr merkwürdige Beobachtungen diese gute Wirkung. Auch Rust (Magazin. Bd. 1. S. 315) erwartet etwas von ihm, sah namentlich einen Brustkrebs durch den alleinigen Gebrauch desselben vollkommen heilen. Bei oberflächlichen Krebsgeschwüren kann man in der That davon Heilung, bei tieferen, weiter verbreiteten, wenigstens Minderung der Schmerzen und des übeln Geruches hoffen. H. Cloquet (Osphrasiologie etc. a. d. Franz. 1824. S. 354) gebrauchte indessen dieses Mittel ohne allen Erfolg. Man schlägt entweder den frisch ausgepressten Saft oder das zu Brei gequetschte frische Kraut über, lässt letzteres zu einer Borke antrocknen und diese durch die Eiterung abstossen. Der frisch ausgepresste Saft mit einigen Tropfen Arrak vermischt, ist gegen rothe Hautflecken nicht unwirksam.

6) *Radix Pyrethri.*

Bertramwurzel, von *Anthemis Pyrethrum.* Wild in Asien und Afrika, an den Küsten des mittelländischen Meeres. Gegenwärtig in Deutschland in mehreren Gegenden, besonders in Böhmen und Thüringen, cultivirt. Die ächte Bertramwurzel kommt aus der Berberei, besonders aus Tunis über Italien und Frankreich zu uns. Sie ist von der Dicke eines Strohhalmes, walzenförmig, ohngefähr spannenlang, wenig mit Fasern besetzt, auswendig grau-

röthlich, inwendig weisslich und entwickelt allmälig einen ausnehmend scharfen, brennenden, lange nachbleibenden, nicht unangenehmen, jedoch entfernt der Senegawurzel gleichenden Geschmack, wobei sie ausnehmend viel Speichel herbeilockt. Murray (*Apparat. med. Tom. I.* S. 226) schreibt ihr keinen Geruch zu, und in der That zeigt sich auch die in deutschen Officinen aufbewahrt werdende Bertramwurzel völlig geruchlos. Jedoch behauptet Guibourt (Pharmac. Waarenkunde. Bd. 1. S. 305), wenn man in Menge an dieselbe rieche, so zeige sie einen stark reizenden, widerlichen Geruch, und fehle dieser, so rühre es von ihrem zu grossen Alter her und sey daher ein Grund, sie zu verwerfen. Wir sollen statt ihrer häufig die Wurzel von *Chrysanthemum frutescens* und von *Achillea ptarmica* erhalten, die beide ebenfalls eine bedeutende, jedoch geringere und weniger angenehme Schärfe besitzen (Pfaffs *Mat. med.* Bd. 3. S. 203. Voigtels Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 138). Die Wurzel wird im Frühling gegraben, und die aus der Berberei kommende ist kräftiger, als die einheimische. Die chemische Analyse zeigt in ihr sehr wirksame Bestandtheile, die vorzugsweise in der Rinde ihren Sitz haben. Besonders zeichnet sie sich durch ein scharfes brennendes Harz aus. Ausserdem fand John darin ein fast geruchloses, aber sehr scharf schmeckendes ätherisches Oel, Helenin, Gummi, Campher, bitterlichen Extractivstoff und Salze.

Die Bertramwurzel wirkt durch ihre Schärfe als ein ziemlich durchdringender Reiz auf die Unterleibsnervengeflechte und Unterleibsgefässe. Diese Schärfe ist so bedeutend, dass sie frisch die Haut röthet, auf ihr Blasen erregt und innerlich selbst getrocknet in etwas zu grossen Gaben leicht Brennen im Magen, darauf Erbrechen, Durchfall, heftiges Leibschneiden macht, ja sogar eine gefährliche Magenentzündung hervorbringen kann. Linné vergleicht sie in ihrer Wirkung mit der Senega, und Hecker (Arzneimittell. Bd. 2. S. 25) mit der Arnica. Sie steht aber diesen beiden Mitteln sicher bei weitem an Wirksamkeit nach. Eher hat Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 2. S. 502) recht, welcher behauptet, sie habe in ihrer Wirkung Aehnlichkeit mit der der scharfen Gewürze. In nicht zu grossen Gaben erregt sie ein angenehmes Gefühl von Wärme im Magen, erweckt Esslust, belebt überhaupt die Verdauung und pflanzt ihre belebende Wirkung von den Verdauungsorganen ziemlich rasch auf das gesammte Nerven-

system fort. In der neueren Zeit rühmte sie Oxley (aus d. *med. and phys. Journ.* v. 1801 übers. im Journ. der ausl. med. Litt. Bd. 1. S. 539. *Journal de méd. Vol. XII. Sept.*) vorzugsweise in allen auf torpider Schwäche und Mangel an Reizbarkeit des Nervensystems beruhenden Krankheiten. Man giebt sie:

1) In nervösen Fiebern. Sie soll sich hier in den nämlichen Fällen, wo oben die Arnica empfohlen wurde, heilsam bewiesen haben, daher im *Typhus cum torpore*, zumal bei erschwertem Schlingen, hartnäckiger Verstopfung, fast gänzlich mangelnder Verdauung, dadurch bedingt werdendem Meteorismus; auch beim fauligen Zustande, namentlich brandiger Bräune, und hier vorzugsweise die Tinctur mit Vanilletinctur. In hartnäckigen Tertianfiebern mit dem Charakter des Typhus fand man sie, kurz vor dem Anfalle in grossen Gaben gereicht, nützlich. Gemeiniglich erregte sie einen starken Schweiss. Oxley gab sie im Wechselfieber in Verbindung mit China, 1 Unz. Chinapulver und 2 Drachm. Bertramwurzel mit Pomeranzenschalensyrup zu einer Latwerge gemacht, alle drei Stunden 1 Theelöffel voll, zumal wenn grosse Unthätigkeit der Unterleibsorgane vorhanden war.

2) In Lähmungen mit torpider Schwäche, sowohl innerlich als äusserlich, besonders wenn sie rheumatischen Ursprungs sind, dadurch bedingt werdenden Hemiplegieen, Amaurosen, Lähmungen der Zunge und des Gaumens, und hier auch als Kaumittel; in den lähmungsartigen Folgen des Schlagflusses; in den beinahe lähmungsartigen Zuständen des Darmkanals, woran Hypochondristen häufig leiden, den dadurch bedingt werdenden Blähungsbeschwerden, und hier in kleinen Gaben und in Verbindung mit scharfen Gewürzen und Carminativis.

3) In hartnäckigen chronischen rheumatischen Affectionen, zumal gegen rheumatisches Hüftweh, wenn der Zustand gleichzeitig lähmungsartig ist, auch im rheumatischen Zahnschmerz. Man kann in letzterem die Wurzel kauen lassen, oder, wenn das Zahnfleisch sehr empfindlich ist, von dem Pulver mit arabischem Gummi eine Pille bereiten und diese in den hohlen Zahn legen, oder allmälig im Munde zergehen lassen. Oxley gebrauchte hier vorzugsweise seine zusammengesetzte Bertramwurzeltinctur, womit er Leinwandcompressen befeuchtete, und diese auf die schmerzhafte Stelle legen liess.

In allen diesen Krankheiten mag wohl die Bertramwurzel von einigem Nutzen seyn. Allein recht viele bestimmte Erfahrungen sprechen nicht für sie, und die neueste Heilkunde scheint sie fast gänzlich zu vernachlässigen.

Man kann diese Wurzel in Pulver zu 10 Gran bis 2 Scrup., in hartnäckigen Fällen selbst zu 1 Drachm. geben. Da es aber übel zu nehmen ist, so zieht man die Pillenform vor, oder lässt aus ihr einen Bolus, eine Latwerge bereiten. ℞. *Rad. Pyrethri* ʒj. *Ol. Menth. pip. gutt.* v. *Conserv. Cochleariae q. s. ut fiant. pil. Nr.* xviij. *S.* Zweimal täglich drei Stück zu nehmen. Man lässt ½ Drachm. mit hinreichendem Pomeranzenschalensyrup zu einem Bolus machen und diesen am Abend nehmen, auf welche Weise Oxley die Bertramwurzel vorzugsweise in Lähmungen nützlich fand. Oder man lässt 2 Drachm. mit hinreichendem Honig zu einer Latwerge machen und hiervon alle drei Stunden einen Theelöffel voll nehmen. Auch wohl in einem Aufgusse benutzt man sie, zumal in typhösen Fiebern und in den Folgen des Schlagflusses; 1 bis 2 Drachm. mit hinreichendem heissen Wasser übergossen, der Colatur von 6 Unz. noch 1 Unz. eines schleimigen Syrups zugesetzt, dreistündlich zu einem Esslöffel voll. Zu Gurgelwassern kann man 2 bis 4 Drachm. auf 8 Unz. heisses Wasser oder Wein nehmen, etwa noch 1 Drachm. Salmiak zusetzen, diese Mischung auch bei Lähmungen der Zunge einige Zeit im Munde halten lassen. Ein besonders gutes Präparat ist die *Tinctura Pyrethri*, zumal zum äusseren Gebrauche, etwa zum Waschen gelähmter Theile, als Zusatz zu Mund- und Gurgelwassern, und man muss sich wundern, dass sie sich in keiner Pharmakopöe findet. Eine einfache Tinctur kann man aus 1 Unz. gepülverter Bertramwurzel durch viertägige Digestion mit 8 bis 10 Unz. Weingeist bereiten lassen. Oxley rühmt folgende zusammengesetzte Tinctur. ℞. *Rad. Pyrethri* ʒx. *Spirit. sulphurico-aether. vel Spirit. vini rectificatiss.* ℔j. *Infunde per decem dies. Colat. admisce: Camphor.* ℥j. *Ol. Rorismarin.* ℥ß. *Tinct. Opii simpl.* ʒij. Besonders äusserlich, bei Zahnschmerzen damit befeuchtete Läppchen auf den leidenden Theil gelegt.

7) *Radix Ari.*

Aronswurzel, von *Arum maculatum*, einem ausdauernden, einheimischen Gewächse in waldigen feuchten Gegen-

den. Sie bildet fleischige, weisse, haselnussgrosse, eiförmige Knollen, die nach unten mit Wurzelfasern besetzt, auswendig bräunlich-gelblich, inwendig weiss, mehlig sind. Die frisch sehr saftige Wurzel hat einen äusserst scharfen, ätzenden und brennenden Geschmack und erregt, wenn sie verschluckt wird, leicht Purgiren, greift selbst, wenn sie zerquetscht wird, die Nase und die Augen an, röthet auf die Haut gelegt diese unter Brennen und zieht selbst Blasen. Diese Schärfe geht durch das Trocknen zwar einigermassen, aber doch nicht ganz verloren, zumal wenn dieses vorsichtig geschieht, man dazu die kleinsten, im Frühling gesammelten Wurzeln wählt, dabei die äussere Haut nicht ablöst und sie an einem kühlen Orte im Sande, oder in wohl verschlossenen Gefässen aufbewahrt. Solche Wurzeln behalten dann wohl ein Jahr und länger ihren scharfen, dem des spanischen Pfeffers ähnlichen Geschmack, ohne indessen die Geruchsorgane im mindesten zu afficiren. Mit dem Alter werden sie aber immer unschmackhafter, mehliger und weisser. Durch Dörren, Auskochen oder Destillation mit Wasser, die Gährung, verliert aber diese Wurzel ihre Schärfe gänzlich und dann bleibt ein fast reines Stärkemehl zurück, welches recht gut als Nahrungsmittel benutzt werden kann, was besonders in Slavonien geschehen soll und vielleicht den Arrowroot ersetzen könnte. Dem darüber abgezogenen Wasser theilt sich die Schärfe der Wurzel mit. Nach Murray (*App. Med. Vol. V. p.* 44) enthält die Aronswurzel zwei verschiedene Säfte, einen milchigen und einen andern. In letzterem soll besonders die Schärfe liegen. Presst man aus der frischen Wurzel den Saft aus, so bildet sich in ihm nach einiger Zeit ein weisser Bodensatz. Wird dieser von der darüber stehenden Flüssigkeit abgeschieden, sorgfältig mit Wasser ausgewaschen und dann getrocknet, so erhält man ein reines, durchaus nicht scharfes Kraftmehl (*Faecula Ari*), welches in älteren Zeiten als Arzneimittel benutzt wurde. Es fehlt noch an genauen chemischen Untersuchungen dieses Mittels. Die von Bucholz (dess. Almanach f. Scheidekünstler. 1810. S. 122) bekannt gemachten konnten nur mit der trocknen Wurzel angestellt werden, und geben daher über das therapeutisch bei weitem wichtigste scharfe Princip keinen Aufschluss. Es scheint indessen alkalischer Natur zu seyn, denn der aus der frischen Wurzel gepresste Milchsaft färbt den Veilchensaft grün.

Die frische Wurzel und auch die frischen Blätter erregen in etwas grossen Gaben verschluckt einen brennenden, zusammenziehenden Schmerz im Magen und Schlunde, selbst Magenkrampf, Blutbrechen und Entzündung. Orfila (Toxikologie. Bd. 3. S. 53) gab sie Hunden, die danach in 24 bis 36 Stunden starben. Buillard sah sogar schon auf den Genuss der Blätter bei zwei Kindern unter Zuckungen den Tod erfolgen. Ausser den gewöhnlichen, gegen scharfe Mittel wirksamen Gegengiften, soll der Essig ganz besonders viel leisten. Von dieser frischen Wurzel hat man bis jetzt nur selten Gebrauch gemacht. Boerhaave will sie indessen ohne Nachtheil gegeben haben. Wollte man sie versuchen, so würde man am zweckmässigsten ihr Pulver in kleinen Gaben einer Emulsion beimischen. Desto häufiger gebrauchten die älteren Aerzte die getrocknete Wurzel bei Torpidität der Nerven des Unterleibes, Verschleimungen der Brust und des Darmkanals, Schleimasthma, veralteten Katarrhen, chronischen Rheumatismen, Würmern, Rhachitis, hypochondrischen Beschwerden (Geoffroy: *Mat. med. Vol. III.* S. 105). Sie gaben sie zu 10 bis 15 Gran, häufig in Verbindung mit bittern Mitteln, kohlensaurer Magnesia, Mittelsalzen. ℞. *Pulv. rad. Ari* ʒv. *Pulv. rad. Gentian.* ℥j. *Kali carbon.* ʒiij. *M. f. Pulv. divid. in part.* xxxij. *aequal.* S. Täglich dreimal ein Pulver zu nehmen. ℞. *Pulv. rad. Ari, Pulv. rad. Pimpinell. alb., Pulv. rad. Calami aromat., Lap. Cancror. aa* ℥ß. *Natri carbon.* ʒij. *M. f. Pulv. D. S.* Täglich drei bis viermal 1 — 2 Theelöffel voll zu nehmen. Sie mag in diesen Krankheiten nicht unwirksam seyn. Jedoch spricht die Unsicherheit ihrer Wirkung gegen ihre Anwendung. Ist sie nämlich zu frisch, so wirkt sie leicht drastisch, ist sie aber zu alt, so wirkt sie gar nicht. Camper (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 18. S. 427) leistete sie in chronischen Brustkrankheiten nicht das Mindeste.

In den älteren Zeiten wurde in den Apotheken eine *Conserva Ari*, aus ½ ℔. der frischen Aronswurzel mit 1½ ℔. Zucker gestossen, vorräthig gehalten, und dieses ist sicher eine gute Form, die Kräfte dieses Mittels zu erhalten. Man kann sie zu 1 bis 2 Drachm. auf die Gabe reichen. — *Pulvis digestivus Disp. lipp.* besteht aus 1 Unz. Aronswurzel und 2 Unz. schwefelsaurem Kali und wird als Digestivmittel zu ½ Drachm. gegeben. — *Pul-*

vis stomachicus Birkmanni gab man bei dyspeptischen Zufällen Erwachsenen zu ½ Drachm. Nach dem *Disp. lipp.* besteht es aus 1 Unz. Aronswurzel, ½ Unz. Calmus, eben so viel *Rad. Pimp. alb.*, 2 Drachm. *Flor. Cass.* und eben so viel kohlensaurem Natrum. Eine ähnliche noch zusammengesetztere Mischung findet sich in der *Ph. gall.* unter dem Namen *Pulvis de Aro compositus.* Aronswurzel enthält auch noch das *Electuarium de Aloe, Muriate Hydrargyri et Ferro, dictum vulgo Opiata mesenterica.*

8) *Radix Ireos florentinae.*

Veilchenwurzel, von *Iris florentina.* In Italien wild, bei uns in Gärten, ausdauernd. Daumendick, 2 bis 3 Zoll lang, schwer, dicht, nach Absonderung der gelbbräunlichen Oberhaut weiss, mit gelbbräunlichen Fasern besetzt, inwendig weissgelblich, angenehm nach Veilchen riechend, von schleimig-bitterem, etwas scharfem Geschmack. Sie wird häufig mit der Wurzel von *Iris germanica*, der *Radix Ireos nostratis* der Officinen verwechselt. Die frische Wurzel enthält eine flüchtige Schärfe, die durch das Trocknen grösstentheils verloren geht, wodurch sich aber ihr lieblicher Geruch stärker entwickelt. Nach der chemischen Analyse von Vogel (Trommsdorff's Journ. Bd. 24. St. 2. S. 64) enthält sie etwas ätherisches Oel, ein braungelbes Harz von sehr bitterem, scharfem, fast brennendem Geschmack, Gummi, adstringirenden Extractivstoff, dem Inulin ähnliches Stärkemehl.

Frisch wird sie nicht gebraucht, wirkt aber so etwas drastisch, erregt leicht starkes Purgiren. Getrocknet ist sie ein gelindes Reizmittel für die Unterleibsnerven, und soll auch vorzugsweise auf die Lungen wirken. Aeltere Aerzte gaben sie häufig bei Rheumatismen, bei Asthma, Husten, Verschleimungen der Brust, um den Auswurf zu befördern, mit Süssholzwurzel, Anis, Fenchel, Myrrhenzucker; bei Verschleimungen des Darmkanales, zumal der Kinder, mit Aronswurzel, Salmiak, bittern Mitteln; Erwachsenen zu 1 Scrup., Kindern zu einigen Granen. Vielleicht mit Unrecht vernachlässigt sie die neuere Heilkunde, und gebraucht sie höchstens noch, um andern Mitteln einen angenehmen Geruch zu geben. Die älteren *Pulveres puerorum* enthalten sie. Auch findet sie sich in dem Kinderpulver von Hufeland, von dem unter Magnesia.

Das Pulver derselben wirkt als ein ziemlich starker Reiz auf die Schneidersche Haut, daher als Niesmittel. Deswegen benutzt man es häufig in allen Fällen, wo überhaupt *Errhina* angezeigt sind, wozu es sich auch noch wegen seines angenehmen Geruches eignet. Es macht einen Bestandtheil mehrerer officinellen Niespulver aus, von denen an andern Orten. Zahnpulvern und Zahnlatwergen setzt man es auch wohl seines angenehmen Geruches wegen zu. ℞. *Pulv. rad. Ireos florent.* ʒiß. *Pulv. Myrrh.* ʒß. *Pulv. Coccinellarum* ℈j. *Ol. Caryophyllor. gutt.* viij. *Ol. Cinnam. gutt.* iv. *Mell. rosat.* ℥j. *M. exacte, fiat Electuar. D. ad pyxidem.* S. Zahnlatwerge. Es befindet sich im *Pulvis dentifricius Ph. bor.* Sonst streute man es wohl in cariöse Geschwüre und setzte es zertheilenden Umschlägen zu. Kügelchen aus der Veilchenwurzel benutzt man, um sie in Fontanellen zu legen, zu welchem Zwecke sie wohl in den Apotheken vorräthig gehalten werden. Wegen ihrer eigenen Schärfe unterhalten sie auf eine zweckmässige Weise eine gelinde Reizung und dadurch eine gehörige Eiterung in der Wunde. Bouillon la Grange (Allg. med. Annal. 1800. S. 187) warnt indessen davor, hierzu nicht etwa von Würmern angefressene Wurzeln zu gebrauchen, weil durch diese Insectenstiche das Harz entblösst, stärker gesäuert, dadurch aber zu stark reizend werden soll. Er sah danach hartnäckige rosenartige Entzündungen entstehen. Eine gute Zusammensetzung zu stark reizenden Fontanellenkügelchen ist: ℞. *Cerae flavae* ℥iß. *Rad. Curcum.* ℥j. *Rad. Ireos florent.* ℥ß. *Terebinth. venet. q. s. f. pisa pro fonticulis.* Kindern giebt man eine getrocknete Veilchenwurzel, um darauf zu beissen, wenn sie zahnen. Da sich die Wurzel im Munde etwas erweicht und sie durch ihren sanften Reiz etwas die Speichelabsonderung vermehrt, so mag dieses ganz zweckmässig seyn. Das getrocknete Pulver, wie wohl geschieht, des Geruchs wegen dem Haarpuder zuzusetzen, mögte bedenklich seyn. Zwei junge Mädchen, welche sich am Abend viel Veilchenwurzelpulver in die Haare streuten, schliefen sehr unruhig, hatten beim Erwachen heftige Kopfschmerzen, Zusammenschnüren der Kehle, Trieb zum Urinlassen und Beschwerden dabei. Die eine bekam sogar eine 15 Stunden dauernde Lähmung der rechten Körperseite (Frorieps Notizen. Bd. 12. Nr. 11. S. 48).

9) *Radix Pimpinellae albae s. nostratis.*

Weisse Pimpinelle oder Bibernelle, vom *Pimpinella saxifraga.* Häufig auf dürren Hügeln und ausdauernd. Die Wurzel ist fingerdick, spannenlang, spindelförmig, etwas fasrig, auswendig gelbbraun, inwendig weiss, in der Mitte holzig. Häufig wird sie mit der *Radix Pimpinellae nigrae* verwechselt, die aber nach Decandolle auch nur eine Varietät derselben seyn soll. Ihr Geruch ist flüchtig, brennend, scharf, ihr Geschmack bitterlich, gewürzhaft. Beide sind aber bei der getrockneten Wurzel schwächer und verlieren sich, wenn sie alt wird, selbst gänzlich. Sie enthält einen sehr scharfen harzigen Stoff, den Cartheuser aus ihr in Form eines Extractes darstellte, und etwas ätherisches Oel. Ueber sie abgezogenes Wasser ist sehr kräftig. Weingeist zieht ihre wirksamen Bestandtheile am besten aus.

Sie ist ein ziemlich kräftiges Reizmittel für die niederen Nervenausbreitungen, in ihrer Wirkung der Bertramwurzel ähnlich, jedoch weniger gewürzhaft. Besonders stark scheint sie auf die Absonderung der Haut, Urinwerkzeuge und Lungen zu wirken. Lässt man sie lange im Munde halten, so erregt sie durch den starken örtlichen Reiz eine Art Speichelfluss, ohne jedoch specifisch auf die Speicheldrüsen einzuwirken. Die älteren Aerzte gebrauchten sie häufig, die Stahlianer besonders als schweisstreibendes, andere mehr als schleimauflösendes, den Auswurf beförderndes Mittel, oder als Magenmittel; daher bei Heiserkeit, katarrhalischem Husten, Schleimasthma, schleimigen Bräunen, bei diesen besonders als Gurgelwasser, bei Magenverschleimungen, Blähungen, Koliken, überhaupt Dyspepsieen, torpiden Wassersuchten, zur Beförderung der Menstruation, selbst im späteren Zeitraum des Trippers und gegen die Mercurialkrankheit. Sundelin (Handb. d. speciell. Heilmittell. Bd. 1. S. 427) behauptet, sie sey mit Unrecht in Vergessenheit gerathen. Nach ihm soll sie in ihrer Wirkung dem Calmus sehr ähnlich seyn, ihn jedoch an Schärfe übertreffen. Sie eignet sich nach ihm besonders für Fälle, zumal typhöser Fieber, wo im sensibeln System und namentlich im Darmkanal die höheren Grade der torpiden Schwäche obwalten. Sie soll in allen Fällen sich nützlich beweisen, wo Senega, Arnica, Calmus (?) angezeigt sind. Er will sie oft mit Nutzen gegen sehr veraltete Leukorrhöen, selbst

gegen Lähmungen phlegmatischer Individuen, die nach serösen Apoplexieen entstanden, oder von sehr veralteten, torpiden Rheumatismen ausgingen, mit Nutzen gebraucht haben. Im chronischen Schleimasthma, wenn der Auswurf sehr zähe war, gab sie der Verfasser oft mit ausgezeichnetem Nutzen. Bei Lähmungen der Zunge lässt man mit Erfolg die frische Wurzel kauen, oder den warmen Aufguss im Munde halten. Letzteres beweist sich auch zuweilen bei Zahnschmerzen und katarrhalischem Ohrenzwang wirksam. Die Unsicherheit der Wirkung dieser Wurzel nach dem Alter und der Art ihrer Aufbewahrung scheint übrigens einigermassen gegen ihren Gebrauch zu sprechen.

Man giebt sie in Pulver zu 10 bis 20 Gran, welches aber übel zu nehmen ist, daher lieber in einem wässrigen, weinigen, halb wässrigen und halb weinigen Aufguss, den man auch zu Gurgelwassern benutzen kann; etwa ½ Unz. mit 3 Unz. kochendem Wasser und eben so viel weissem Weine übergossen, ¼ Stunde lang digerirt, der Colatur noch ½ Unz. Löffelkrautspiritus zugesetzt, alle zwei Stunden zu einem Esslöffel voll. Das *Extractum Pimpinellae*, welches unter den neueren Pharm. nur die preuss. aufführt, mag wirksam seyn, wird aber fast gar nicht gebraucht. Man kann es zu einigen Granen in einem gewürzhaften Wasser aufgelöst geben. Die *Tinctura Pimpinellae* benutzt man desto häufiger und sie wirkt auch besonders kräftig. Die *Ph. bav.* und *bor.* enthalten sie. In den übrigen neueren und besonders den ausländischen Pharm. fehlt sie. Man giebt sie zu 20 bis 40 Tropfen, zumal bei serösen Bräunen, chronischen Katarrhen, Schleimasthma, allein oder mit Senega-, Ipecacuanhasyrup, Meerzwiebelhonig, anishaltiger Ammoniumflüssigkeit. Besonders zweckmässig ist ihr Zusatz zu Gurgelwassern bei serösen Bräunen. Günther (med. chir. Zeitung. 1813. Nr. 57. S. 96) glaubt, die Pimpinellentinctur sey ein fast zuverlässiges Mittel, die Bräune in ihrem Beginnen zu ersticken und ihre völlige Entwickelung zu verhüten. Man soll nämlich bei den ersten Symptomen derselben, besonders bei solchen Personen, wo das Uebel häufig zurückkehrt, 20 bis 60 Tropfen Pimpinellentinctur auf Zucker langsam verschlucken lassen, wodurch häufig dem Ausbruche vorgebeugt werden soll. Die *Species pro Gargarismate* der *Ph. bor.*, *sax.*, *bav.* enthalten auch Pimpinelle. Von ihnen unter Salvia.

10) Radix Zingiberis.

Weisser Ingwer, *Radix Zingiberis albi*, von *Amomum Zingiber*. Wo der Ingwer einheimisch sey, ist ungewiss. Aeltere Schriftsteller geben zwar Ostindien als Vaterland an. Allein Roxburgh traf ihn dort nur gebauet und nie mit Früchten an. Besonders häufig erhalten wir ihn jetzt aus Westindien, wohin er verpflanzt ist. Er ist weisslich oder strohgelb, knollig, ästig, hart, dicht, wie in fingerförmige Lappen getheilt, von angenehmen, gewürzhaftem, stechendem Geruch und aromatischem, scharfem, etwas brennendem Geschmack. Der sogenannte braune oder gemeine Ingwer kommt von der nämlichen Pflanze und erhält seine Farbe, weil er vor dem Trocknen in kochendem Wasser abgebrühet, abgewaschen und dann zur Ersparung der Zeit, ohne ihn von seiner Oberhaut zu befreien, in einem Ofen getrocknet wird. Dem weissen Ingwer wird dagegen die graue Oberhaut abgezogen und er darauf an der Luft getrocknet. Der letztere, als bei weitem kräftiger, sollte nur allein zum therapeutischen Zwecke benutzt werden. Sowohl Wasser als Weingeist vermögen die wirksamen Bestandtheile desselben auszuziehen. Die chemische Zerlegung fand in ihm ein ätherisches Oel von sehr durchdringendem Ingwergeruch, aber von mildem, nur wenig beissendem, brennendem Geschmack, ein gewürzhaftes, scharfes Weichharz, verschiedene Arten von Extractivstoff, Gummi, Stärkemehl und Traganthstoff. Thomson (System der Chemie. Bd. 5. S. 270) stellte durch die Einwirkung der Salpetersäure aus ihm eine in Wasser auflösliche krystallisirbare Ingwersäure dar.

Der Ingwer gehört zu den scharfen Gewürzen und ist ein kräftiges Erregungsmittel für den Darmkanal und die Unterleibseingeweide. Er erwärmt bedeutend, ohne eigentlich zu erhitzen und verbreitet seine dauernde Wirkung ziemlich rasch vom Magen aus auf das gesammte Nervensystem, wie es scheint, vorzugsweise auf die Respirationsorgane. Er hat in seiner Wirkung Aehnlichkeit mit dem Pfeffer, ist aber nicht so scharf wie dieser, dagegen feuriger. Vorzugsweise benutzt man ihn als Magenmittel bei torpider Schwäche der Verdauungsorgane, Verschleimung der ersten Wege, zumal wenn sich damit ein allgemeiner Schwächezustand verbindet. Mit besonderem Erfolg gebrauchte man ihn bei aus dieser Quelle

entstehenden Blähungsbeschwerden, Erbrechen, Schwindel, hypochondrischen Zufällen, für sich allein oder mit andern Mitteln in Verbindung, um ihre Wirksamkeit zu erhöhen. So rühmt ihn Barthez (Abhandl. über die Gichtkrankh. A. d. Franz. Bd. 1. S. 63) im Aufgusse, wenn Schwäche der Verdauungsorgane der Ausbildung regelmässiger Gichtanfälle hinderlich ist. Besonders nützlich beweist er sich auch als Zusatz zu Mitteln, die den Magen leicht angreifen, Magenschmerz, Uebelkeiten, Erbrechen erregen, z. B. der China, Meerzwiebel. Auch bei chronischen Schleimanhäufungen in den Lungen, mit grosser Trägheit, namentlich bei der feuchten Engbrüstigkeit der Alten leistet er oft gute Dienste (Camper in der Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 18. S. 419). In kalten Fiebern vermag er etwas zu leisten, wenn sie mit grosser Trägheit der Unterleibsorgane verbunden sind oder gar allein hieraus entspringen. Hier wird namentlich die China wohl nur vertragen, wenn man sie in Verbindung mit Ingwer reicht. Auch örtlich kann man ihn in vielen Fällen als Reizmittel benutzen. So lässt man ihn bei Lähmungen der Zunge kauen, setzt ihn bei chronischen, serösen, schleimigen Halsentzündungen, dem sogenannten Schiessen des Zäpfchens, Gurgelwassern, auch aromatischen Bädern, um diese noch stärker reizend zu machen, zu, benutzt ihn zur Röthung der Haut, in Verbindung mit Senfteigen oder allein, wo man Ingwerpulver mit Branntwein übergiesst, diesen darüber abbrennen lässt und dann den zurückbleibenden Brei auf Leinwand gestrichen auflegt. Unter allen die Haut röthenden Mitteln wirkt er am raschesten, für sich allein selbst unter starkem Brennen fast augenblicklich, aber nur vorübergehend, da sich nach einigen Stunden die Röthe wieder verliert. Wo man daher eine rasche und eindringende, aber nur flüchtige Wirkung eines *Rubefaciens* wünscht, da verdient er vor jedem andern den Vorzug.

Man giebt ihn in Pulver zu 10 bis 15 Gran. Nach Vogel (Handbuch d. prakt. Arzneiwiss. Bd. 6. Nr. 28) 2 Drachm. mit ½ Unz. Zimmtölzucker und eben so viel *Pulv. gummos.* in 12 Theile getheilt, alle 3 Stunden 1 Pulver mit Wasser, allenfalls auch als Zusatz zu Speisen, oder in Aufguss und Abkochung, 2 Drachm. bis ½ Unz. auf 6 Unz. Colatur, esslöffelweise. Der in Zucker eingemachte Ingwer *(Conditum Zingiberis)* kommt aus In-

dien, ist besonders kräftig, ein treffliches *Cardiacum* für torpide, zur Verschleimung geneigte Verdauungsorgane, und empfiehlt sich durch seinen sehr angenehmen Geschmack. Er eignet sich besonders zum Genuss nach übelschmeckenden, den Magen leicht angreifenden Arzneien, die dann oft besonders gut vertragen werden. Der in Europa wohl aus der getrockneten Wurzel bereitet werdende steht dem ausländischen bei weitem nach. Die *Tinctura Zingiberis*, welche die *Ph. lond.*, *dublin.* und *bav.* aufführen, und die nach letzterer durch Digestion von 5 Unz. mit 2 ℔. rectificirtem Weingeist bereitet wird, scheint entbehrlich, da sie schwächer, namentlich nicht so anhaltend, wie der Ingwer in Substanz, mehr flüchtig wirkt. Gegen Zahnschmerzen beweist sie sich oft nützlich, wenn man sie auf Baumwolle tröpfelt, in den hohlen Zahn oder an die schmerzende Stelle des Zahnfleisches bringt. Am zweckmässigsten wird sie noch als Zusatz zu Gurgelwassern benutzt. Innerlich giebt man sie zu 60 Tropfen, 2 bis 3 Mal täglich. Der *Syrupus Zingiberis*, den die *Ph. bat.* und *bav.* aufführen, ist ein guter Zusatz zu bittern, scharfen Arzneien, namentlich zu einer Chinaabkochung. Von der *Tinctura aromatica* und dem *Pulvis aromaticus*, die auch Ingwer enthalten, unter den Gewürzen. Das *Oleum Zingiberis*, wie es in den Officinen vorkommt, sieht roth aus, riecht theils nach Ingwer und theils nach Terpenthin, schmeckt brennend und etwas bitterlich. Es ist völlig obsolet.

11) *Radix Galangae minoris.*

Galgantwurzel, von *Maranta Galanga L.* oder *Alpinia Galanga Swarz. et Willd.*, einer auf dem malayischen Archipelagus einheimischen, perennirenden Pflanze. Sonst wurde sie fälschlich von *Kaempferia Galanga* abgeleitet. Nach Roxburgh soll nicht selten auch die Wurzel von *Alpinia nutans* als Galgantwurzel versendet werden. Die Wurzel ähnelt dem Ingwer, ist knollig, ästig, fingerdick, hart und zähe, auswendig braunroth, oder braungelb, inwendig gelbbraun-röthlich, riecht durchdringend gewürzhaft, schmeckt brennend scharf, pfefferartig, bitter. Die kleineren und schwereren Wurzeln sind die kräftigsten. Die sogenannte grosse Galgantwurzel sieht zwar der kleinen sehr ähnlich, ist aber dicker,

auswendig dunkelbrauner, inwendig heller, von einem weniger dichten, mehr schwammigen Gewebe, von schwächerem Geruch und Geschmack. Kommt sie von der nämlichen Pflanze oder einer andern? In seiner chemischen Zusammensetzung scheint der Galgant viel Aehnlichkeit mit dem Ingwer zu haben. Wie dieser enthält er ein angenehm gewürzhaft riechendes, ziemlich mildes ätherisches Oel und einen sehr scharfen Harz- und Extractivstoff.

Auch in seinen Wirkungen gleicht er dem Ingwer, und kann wie dieser und ziemlich in den nämlichen Krankheitszuständen benutzt werden. Nach Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 2. S. 500) wirkt er leichter und stärker erhitzend, mehr allgemein reizend als der Ingwer, und soll daher den Uebergang von diesem zur Angelica bilden. Er dient daher bei typhösen, remittirenden und intermittirenden Fiebern, wenn bei reizlosem, torpidem Zustande ein bedeutendes Leiden der Digestionsorgane bemerkbar, besonders der Darmkanal verschleimt ist; ausserdem bei jeder bedeutenden Trägheit des Speisekanales und überhaupt der Unterleibsorgane, daher bei Blähungsbeschwerden, Erbrechen von Magenatonie, Menostasieen, als Zusatz zu rein bittern Mitteln. Linné empfiehlt ihn gegen die Seekrankheit, Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 490) bei Wechselfiebern von Trägheit der Unterleibsorgane, besonders als Zusatz zur China, wo er ihm mehr leistete, als Calmus und Chamillen. Als Kaumittel kann er bei Zungenlähmungen nützlich werden. In Ostindien soll er ein sehr beliebtes Gewürz seyn.

Die Gabe und Art ihn zu geben ist wie bei dem Ingwer. Man mische etwa 10 Gran, 4 Gran Cardamomen und 16 Gran Zucker, und lasse hiervon täglich 4 Mal ein Pulver mit Wein nehmen. Die *Tinctura Galangae*, die sich durch ihre schöne goldgelbe Farbe auszeichnet, möchte eher Empfehlung verdienen, als die Ingwertinctur. Die *Ph. bav.* führt sie auf. Man giebt sie zu 40 bis 60 Tropfen, einige Male täglich. Nach älteren Vorschriften kommt Galgant unter mehrere aromatische Elixire. Auch ist er in der *Tinctura aromatica* und *aromatico-acida* der *Ph. bor.* befindlich, von denen an andern Orten.

12) *Piper album et nigrum.*

Weisser und schwarzer Pfeffer. Die getrockneten Fruchtkörner von *Piper nigrum L.*, eines rankentreibenden, in Indien wachsenden und vorzugsweise auf Java, Borneo, Malakka und Sumatra gebauet werdenden Strauches. Der schwarze Pfeffer ist kugelrund, von der Grösse einer Erbse, mit einer dunkelbraunen, stark gerunzelten Schale überzogen, die sich leicht abziehen lässt, wenn man ihn in Wasser einweicht. Dann findet man unter ihr einen weissen, ziemlich harten, kuglichen, aussen hornartigen, inwendig mehr mehligen, häufig hohlen Saamen von einem eigenthümlichen, jedoch nicht starken aromatischen Geruch und einem scharfen, brennend-beissenden Geschmack. Von diesem schwarzen unterscheidet sich der weisse Pfeffer dadurch, dass man bei ersterem die Früchte unreif einsammelt, bei letzterem aber sie vollkommen reif werden lässt, sie vor dem Trocknen eine geraume Zeit in Wasser macerirt, wodurch sich der äussere fleischige Theil der Beere, welcher die schwarze Schale gebildet hätte, beim Trocknen und Reiben zwischen den Händen ablöst. So erhält man dann einen weisslichen, glatten, auf der einen Seite mit einer kleinen Spitze und auf der andern mit einer runden Narbe versehenen Kern, dessen Geschmack viel milder, als der des schwarzen Pfeffers ist, weswegen man diesen dem weissen zum diätetischen Gebrauche als Gewürz nachsetzt. Zum therapeutischen Gebrauche verdient aber der schwarze Pfeffer den Vorzug, weil er schärfer und deswegen wirksamer ist.

Der Pfeffer hat die merkwürdige Eigenschaft, begierig das Wasser zu verschlucken und es gleichsam latent zu halten, weswegen leicht feucht werdende und zerfliessbare Sachen sehr gut trocken erhalten werden können, wenn man sie in Pfeffer einpackt. Die chemischen Zerlegungen fanden im Pfeffer ein ätherisches Oel, was zwar den Geruch des Pfeffers im höchsten Grade, auch wohl etwas von seinem Geschmack, allein durchaus nicht das brennend Scharfe des Pfeffers hat, Extractivstoff, ein eigenthümliches Harz, welches die brennende Schärfe des Pfeffers im höchsten Grade besitzt und also der eigentlich kräftige Bestandtheil desselben ist. Neuerdings will Oerstedt (Schweiggers Journal. Bd. 29. S. 80) im schwarzen Pfeffer ein eigenes Alkaloid gefun-

den haben, dem er den Namen Piperin gab. Es soll beinahe unauflöslich in Wasser, dagegen auflösbar in Alkohol seyn, in seiner Auflösung ausnehmend scharf schmecken, das Curcumepapier bräunen und mit Säuren Salze bilden. Allein neuere sorgfältige Versuche von Pelletier (Trommsdorffs neues Journal. Bd. 6. St. 1. S. 233. Schweiggers Journ. Neue Reihe. Bd. 3. S. 435) gaben andere Resultate. Er stellte zwar aus dem schwarzen Pfeffer eine krystallinische Pfeffermaterie, die vierseitige, durchsichtige, weisse Prismen bildete, dar; wurden diese aber von allem anhängenden scharfen Balsamharz durch Aether sorgfältig gereinigt, so waren sie fast ohne Geschmack und zeigten keine Spur einer alkalischen Reaction. Ausserdem fand er dann auch noch im Pfeffer ein scharfes Fett, eine Art Weichharz oder Balsamharz von grünlicher Farbe, welches auch schon älteren Chemikern nicht entging (Gaubius: *Adversariorum varii argument. liber. Cap. V. Seminum Piperis nigri examen. p.* 55), das mit dem ätherischen Oele ziemlich eng verbunden, von grüner Farbe ist, äusserst scharf schmeckt und ganz allein die Schärfe des Pfeffers zu bedingen scheint. Bei einer sorgfältigen Untersuchung des weissen Pfeffers konnte übrigens Lucae (Almanach f. Scheidekünstler. 1822. S. 81) in ihm kein Piperin auffinden, weswegen Trommsdorff der Meinung ist, es werde dasselbe beim Reifwerden des Pfeffers zersetzt.

In seiner Wirkung nähert sich der Pfeffer schon den eigentlichen Gewürzen. Da aber eben jenes scharfe Harz und kein ätherisches Oel seine Wirksamkeit bedingt, so ist er weniger feurig. Gaubius (*Adversaria. p.* 73) behauptet sogar von ihm, er wirke auf den Magen kälteerregend. Dieses möchte höchstens bei an starke Reize schon gewöhnten Individuen der Fall seyn. Grosse Gaben erregen Zufälle wie die reinen Acrien. Der diätetische Gebrauch desselben ist hinreichend bekannt. Weil er die Thätigkeit des Magens erhöhet, vermag er die Verdauung solcher Substanzen zu befördern, welche ausserdem nicht vertragen werden würden. Mit Recht setzt man ihn deswegen vorzugsweise vegetabilischen, leicht Blähungen machenden Nahrungsmitteln, z. B. Kohl, Rüben, fetten, visciden Speisen zu. Für schwammige, vollsaftige, wohlbeleibte Individuen mit Neigung zu Blähungsbeschwerden, Magenverschleimung, Leibesverstopfung, ist er am unentbehrlichsten. Als Arzneimittel wird er wohl deswe-

gen nur selten benutzt, weil die meisten Individuen zu sehr an seinen eigenthümlichen Reiz gewöhnt sind. Am häufigsten setzt man ihn noch solchen Arzneimitteln zu, die ohne ein kräftiges, flüchtiges Reizmittel nicht gut von dem Magen vertragen werden, und ihre Kräfte nicht gehörig entwickeln, z. B. der Chinarinde, Meerzwiebel, thierischen Gallerte. Ausserdem benutzt man ihn wohl bei Schwäche des Darmkanales, Trägheit der Verdauungsorgane, besonders wenn sie mit Blähungsbeschwerden, Schwindel, Neigung zum Erbrechen, wässeriger Beschaffenheit des Magensaftes, Hartleibigkeit, verbunden sind, wo namentlich eine Mischung aus ½ Drachm. Rhabarber, 1 Drachm. Pfeffer und 1½ Drachm. *Kali sulphuricum*, täglich zweimal zu einer Messerspitze voll, sehr gute Dienste leistet; bei Gicht, die sich auf den Darmkanal geworfen hat; bei allgemeiner schleimiger Diathesis, namentlich in Scropheln; um die Menstruation und den Hämorrhoidalfluss zu befördern, in den allerdings nicht gar häufigen Fällen, wo diese wegen reizlosen, torpiden Zustandes der Unterleibsorgane nicht hervorbrechen können. Gegen Wechselfieber ist er mit Branntwein verbunden und unmittelbar vor dem Froste genommen, ein schon seit langer Zeit berühmtes Volksmittel, wird auch in ihm von vielen Aerzten empfohlen (Pitschaft in Hufelands Journ. Bd. 57. St. 5. S. 102), wurde indessen nicht immer ohne Nachtheil gebraucht. Ein Kranker verfiel in eine heftige Wuth, nachdem er gegen eine Quartana 2 Esslöffel voll mit vielen Pfefferkörnern vermischten Branntwein genommen hatte (Murray: *App. med. Vol. V. p.* 32). Oerstedt (med. chir. Zeitung. 1809. Nr. 51. Horns Archiv f. prakt. Medicin. 1809. Bd. 7. S. 333) empfahl ihn zuerst als Surrogat der China; nämlich den Bodensatz von einem Absude des Pfeffers, dem man durch öftere Digerirung mit starkem Weingeist seinen scharfen Grundstoff benommen hat, mit Galläpfeltinctur versetzt. Vor kurzem hat aber wieder L. Frank (med. chir. Zeitung. 1821. Bd. 1. S. 159. *Journal complément. du dictionn. des scienc. méd. Tom. VIII. p.* 371) den Gebrauch des Pfeffers in intermittirenden Fiebern ausnehmend gerühmt, und zwar auf zahlreiche Erfahrungen gestützt. Man soll in der Apyrexie 3 bis 4 Mal täglich 15 schwarze Pfefferkörner verschlucken lassen. Schmitz (Rusts Magazin. Bd. 14. S. 581) konnte unter 23 Kranken nur vier durch die nach L. Frank's Vorschrift gereichten Pfefferkörner heilen. Lui-

seur und Wolf (Rusts Magazin. Bd. 16. S. 116) bestätigen ihre gute Wirkung. Auch Meli (*Journ. complém. du Dictionn. des scienc. méd. Tom. XIII. Cah.* 50) fand sie sehr wirksam. Selbst in Frühlingsfiebern, wo L. Frank vor ihrem Gebrauch warnt, bediente er sich ihrer mit dem ausgezeichnetsten Erfolg. Der nämliche Arzt (Allg. med. Annal. 1824. S. 256) gebrauchte auch das Piperin, und zwar die nach Pelletier gewonnene krystallinische Pfeffermaterie, mit auffallendem Nutzen gegen Wechselfieber. Gordini (Frorieps Notizen. Bd. 11. Nr. 14. S. 224) fand dieses bestätigt. Nach seinen Erfahrungen heilt das Piperin in der Gabe von 6 bis 8 Gran das Wechselfieber, ist in Pulver wirksamer als in Pillen, bezwingt selbst solche kalte Fieber, welche dem schwefelsauren Chinin nicht weichen wollen, und nach ihm kommen auch seltener Recidive vor, als nach dem Chinin. *A priori* lässt sich wohl erwarten, Piperin werde in mit grosser Atonie, zumal in den Digestionsorganen, und verschleimtem Zustande verbundenen Wechselfiebern etwas leisten. — Wegen seiner Schärfe kann der Pfeffer auch äusserlich als Rubefaciens allein, oder will er so nicht hinreichend wirken, den Senfteigen zugesetzt, benutzt werden. Er röthet die Haut besonders rasch. Als Kaumittel wird er bei rheumatischen Krankheiten des Mundes, auch wohl bei Zungenlähmungen, mit Zucker vermischt zum Einlegen in hohle Zähne gebraucht. Eine Abkochung desselben mit Milch ist ein tödtendes Gift für Fliegen.

Man giebt das Pulver des Pfeffers zu 5 bis 20 Gran. Zweckmässiger möchte es aber seyn, die ganzen Pfefferkörner zu 5 bis 15 Stück verschlucken zu lassen. Sie greifen nämlich den Magen nicht auf einmal zu stark an, entwickeln ihre Wirkung allmälig. Nach L. Frank soll man sie mit arabischem Gummischleim überziehen und sie so gleichsam in Pillenform bringen. Nach Wolf (Rusts Magazin. Bd. 16. S. 116) geht dieses nicht wohl an, weil dieser Ueberzug, wenn er hart wird, abspringt. Er räth dagegen die Pfefferkörner in Orangeschalenextract zu wälzen, und dann auf der Pillenmaschine aus ihnen Pillen machen zu lassen. Allenfalls kann man ihn auch in einem spirituösen Aufgusse geben. Zur Röthung der Haut setzt man $\frac{1}{2}$ Unz. Senf 2 Drachm. Pfefferpulver zu. Die *Ph. dubl.* enthält ein *Unguentum piperis nigri* aus 1 ℔. Schweineschmalz und 4 Unz. Pfefferpulver. Es vermag einen ziemlich starken Hautreiz hervor zu bringen und kann

auch aus dem Stegreif bereitet werden. Das ziemlich milde destillirte Oel des Pfeffers (*Oleum Piperis*) ist jetzt nicht mehr gebräuchlich. Aeltere Aerzte wollen es innerlich zu einigen Tropfen und auch eingerieben gegen Wechselfieber, Lähmungen, Fallsucht mit Nutzen gebraucht haben. Die oben genannten italienischen Aerzte gebrauchten es gegen Wechselfieber ohne Erfolg, dagegen mit Nutzen gegen Dyspepsieen, in kachektischen, scrophulösen, scorbutischen Zuständen, zumal wenn sie mit Leukorrhöen verbunden waren. Ein grobes Pulver des Pfeffers mit darauf getröpfelter Ambratinctur heisst in Frankreich *Bergerac*, und soll häufig als Gewürz und Heilmittel benutzt werden.

13) *Piper hispanicum s. indicum.*

Spanischer, indischer Pfeffer, *Fructus Capsici annui*, Piment. Die Fruchtschoten von *Capsicum annuum*, einem sehr veränderlichen, im südlichen Amerika einheimischen, in Spanien häufig im Lande, bei uns in Töpfen gezogen werdenden Gewächs. Die Beeren sind von sehr verschiedener Gestalt, gemeiniglich eiförmig länglich, anfangs grün, später roth, gelb, oder gelb und roth gescheckt, mit blassgelben darin enthaltenen Saamen. Sie haben, besonders das lockere Mark und die Saamen, wenn sie frisch sind, einen etwas betäubenden Geruch und einen ausnehmend scharfen, brennenden, lange anhaltenden Geschmack. Getrocknet werden sie zwar geruchlos, verlieren aber ihre Schärfe nicht, reizen namentlich durch ihren Dunst, oder wenn sie stäuben, leicht zum Niesen. Die Haut röthen sie rasch unter Schmerzen, ziehen auch zuweilen Blasen. Die Fruchtschoten mehrerer anderer Species von *Capsicum* stimmen in ihren Eigenschaften ganz mit dem spanischen Pfeffer überein und können statt desselben benutzt werden, z. B. *C. baccatum L.*, von welchem der Cayennepfeffer kommen soll; *C. minimum; C. grossum; C. frutescens L.*, welches in Ostindien einheimisch, dort häufig als Gewürz und Heilmittel benutzt werden soll. Woraus eigentlich der Cayennepfeffer besteht, den man aus Cayenne als ein röthlich-braunes Pulver erhält, ist noch nicht recht bestimmt. Wahrscheinlich werden dazu mehrere Varietäten von *Capsicum*, aber wohl vorzugsweise *baccatum*, welches noch schärfer ist als *hispanicum*, genommen, die aber noch mit mehreren an-

dern Substanzen in sehr verschiedener Menge, namentlich Kochsalz gemengt sind, welche gemeiniglich die Hälfte ihres Gewichtes ausmachen. Er soll nach Niemann (*Ph. batava. Ed. secund. Tom. I. p.* 235) aus den Saamen und ganzen reifen Früchten von *Capsicum baccatum*, Waizenmehl und Sauerteig zu einer Masse zusammengerieben, im Ofen getrocknet und dann gepülvert, bereitet werden, nach Brande (Handb. d. *Mat. med.* S. 71) nicht selten mit Sägespänen, sogar Mennige verunreinigt seyn.

Nach chemischen Untersuchungen enthält der spanische Pfeffer, als wirksamster Bestandtheil, ein eigenes scharfes Harz, von Bucholz (Taschenbuch f. Scheidekünstler. 1816. S. 1) Capsicin genannt und rein dargestellt. Es ist dunkelroth, dickflüssig, riecht unangenehm balsamisch, schmeckt anfangs schwach balsamisch, aber gleich darauf unerträglich heftig und anhaltend brennend, löst sich nur wenig in Wasser, mehr in Essig, leicht in Weingeist, Aether, Terpenthinöl und Aetzkalilauge auf. Vielleicht ist es ein Alkaloid.

Der spanische Pfeffer steht unter den scharfen Gewürzen oben an. Er ist ein durchdringendes Reizmittel für die innere Oberfläche des Magens und ganzen Darmkanales, die Nervengeflechte des Unterleibes. Zu grosse Gaben erregen heftiges Erbrechen, Purgiren, Leibschneiden, zuletzt selbst Magenentzündung, womit sich Erscheinungen einer paralysirten und alienirten Nerventhätigkeit, eingenommener Kopf, Trunkenheit, Schwindel verbinden. Deswegen hat man ihm wohl ein narkotisches Princip zugeschrieben, welches aber, wenn es ihm nicht ganz fehlt, wenigstens in keinen grossen Betracht kommt. Bei den höheren Graden der Torpidität des Speisekanales, besonders seines oberen Theiles, daher der Rachenhöhle, des Schlundes und Magens ist er ein wirksames Mittel. In beiden Indien werden die verschiedenen Species von *Capsicum* häufig diätetisch als Gewürz zur Erweckung der Esslust benutzt, und bei der zur Atonie sehr geneigten Faser der Bewohner der heissen Klimate ist dieses ganz zweckmässig. Seltener ist sein diätetischer Gebrauch in Europa, am häufigsten noch in England. Indessen hat sich der Gebrauch des Cayennepfeffers unter den Gutschmeckern, um damit Speisen zu würzen, ziemlich allgemein in Europa verbreitet; eine Mode, die grosser Einschränkung bedarf, da zwar dadurch bei an starke Reize gewöhnten Individuen anfangs die Esslust vermehrt, aber

12 *

späterhin bei öfterer Wiederholung und immer steigenden Gaben die Verdauungskraft auch leicht gänzlich zu Grunde gerichtet wird. Zuweilen werden die noch grünen, weniger scharfen Schoten in Essig eingemacht genossen. Auch die Essigsieder benutzen ihn wohl, um dem Essig einen scharfen Geschmack zu geben. Auch als Arzneimittel gebrauchen ihn die Bewohner der heissen Klimate häufig, und in der That verdient er bei einem jeden sehr atonischen, sich besonders in den ersten Wegen aussprechenden Zustande versucht zu werden. Nach Wright (*Med. Facts and Observ. Vol. VII. p.* 1. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzt. Bd. 18. S. 592. Bd. 19. S. 62) beweist er sich oft in typhös-fauligen Fiebern mit äusserster Entkräftung, besonders wenn sich damit schwarzes Erbrechen verbindet, nützlich. Man soll 3 Gran desselben mit Schleim zu einer Pille gemacht reichen, und diese Gabe alle 2 bis 3 Stunden wiederholen, bis der Kranke eine bedeutend vermehrte Wärme zeigt. Er will dadurch Kranke nicht selten der grössten Gefahr entrissen haben. Auch Harding (*Diss. de Typho icterode. Edinb.* 1796) empfiehlt dieses Mittel als zuverlässig beim Erbrechen in bösartigen Fiebern. Reil (Fieberlehre. Bd. 1. 2te Aufl. S. 615) will ebenfalls das Extract und die geistige Tinctur des Cayennepfeffers bei denjenigen höheren Graden des Typhus, die er als Lähmung bezeichnet, mit Nutzen gegeben haben. In der fauligen Bräune mit und ohne Scharlachfieber verdient der spanische Pfeffer als Gurgelwasser und innerlich Rücksicht (Kreysig üb. d. Scharlachfieber. S. 113). Headley (Journ. d. ausl. med. Lit. Bd. 2. St. 1. S. 82) gebrauchte bei einer bösartigen fauligen Bräune ein Gurgelwasser aus 1 Esslöffel voll Cayennepfeffer, 1 Theelöffel voll Kochsalz, mit 3 Unz. kochendem Wasser und eben soviel Essig übergossen, als Vorbauungs - und Heilmittel mit Nutzen. Currie (Samml. auserl. Abhdl. z. Gebr. f. pr. Aerzt. Bd. 22. S. 386) empfiehlt in der Scarlatina, wenn sich unreine Halsgeschwüre zeigen und der Athem stinkend wird, einen Aufguss des spanischen Pfeffers, nach den Umständen von verschiedener Stärke, sowohl innerlich als zum Gurgeln. Collins (*Med. Communications. Vol. II. p.* 363) rühmt ihn ebenfalls in der bösartigen Bräune, und ausserdem noch in vielen andern Krankheiten. Stephans (*Edinb. Med. Comment. Dec. II. Vol. II.* S. 75) bewies er sich innerlich bei einer bösartigen epidemischen Bräune zu St. Christoph

sehr heilsam. Schon Bergius empfiehlt ein Pulver aus 6 Gr. spanischem Pfeffer und 2 Gr. Lorbeeren gegen kalte Fieber, wovon das erste Pulver so wie der Frost beginnt, das zweite den andern und das dritte den dritten Tag um die nämliche Stunde genommen werden soll, und Niemann (*Ph. bat. Ed. secund. Tom. I.* S. 235) will dadurch ebenfalls hartnäckige veraltete Wechselfieber rasch geheilt haben. Bei torpider Magenschwäche möchte wohl Cayennepfeffer vor jedem andern Gewürz den Vorzug verdienen (Richters spec. Therapie. Bd. 4. S. 18). Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 151) gebrauchte ihn in der Wassersucht und Hypochondrie des ersten Grades oft mit ausgezeichnetem Nutzen. Er wird bei Lähmungen einzelner Nervenzweige, namentlich gegen Lähmungen der untern Extremitäten, selbst gegen Amaurose empfohlen (Arnemanns Annal. d. med. Chirurgie. Bd. 1. H. 1. S. 221). Bei Augenentzündungen, die von einer Erschlaffung der äusseren und inneren Häute des Auges abhängen, gebrauchte Wright (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzt. Bd. 14. S. 385) den verdünnten Saft des spanischen Pfeffers mit ausgezeichnetem Erfolg. Aeusserlich kann er endlich als die Haut röthendes Mittel, welches er besonders rasch und stark thut, benutzt werden, besonders in Verbindung mit Senfteigen und Senflinimenten, um ihre Wirkung zu verstärken. Ueberhaupt scheint man dem spanischen Pfeffer als Arzneimittel nicht diejenige Aufmerksamkeit geschenkt zu haben, die er verdient.

In Substanz giebt man den spanischen Pfeffer zu 1 — 3 — 4 Gran, aber nicht in Pulver, weil dieses den Schlund viel zu heftig reizt, am besten in Pillen. Man lasse etwa nach Wright aus 24 — 48 Gran bis 1 Drachm. spanischem Pfeffer, 5 Gran Roggenmehl und einigen Tropfen Wasser 12 Pillen machen, sie noch ganz frisch in Mehl umrollen, und hiervon nach den Umständen alle 2 — 3 — 4 Stunden eine Pille, allenfalls in eine Oblate eingehüllt, nehmen. Auch eine Infusion mit heissem Wasser ist ziemlich kräftig und besonders als Gurgelwasser zu empfehlen. Man infundire zu diesem Endzweck 10 Gran mit 8 Unz. kochendem Wasser, lasse es 2 Stunden lang stehen, setze der Colatur noch ½ Unz. Rosenhonig und eben so viel Myrrhentinctur zu. In der brandigen Bräune soll man aber die Gurgelwasser noch weit stärker machen, nach Headley ½ Unz. Cayennepfeffer und 1 Drachm. Kochsalz auf 3 Unz. kochendes Wasser und eben soviel Weinessig neh-

men. Das sehr scharfe geistige Extract wird in der nämlichen Gabe wie das Pulver gegeben. Besonders kräftig ist der geistige Aufguss. Man infundire etwa ½ Unz. spanische Pfefferschoten mit 12 Unz. rectificirtem Weingeist, und reiche hiervon ½ bis 2 Drachm. mit Wasser verdünnt. Eine *Tinctura Capsici annui* findet sich in der *Ph. lond.*, *bor.*, *bav.* Nach den beiden letzteren besteht sie aus 2 Unz. mit 1 ℔. rectificirtem Weingeist digerirt. Ein gutes Präparat, jedoch nicht immer von der nämlichen Schärfe, weswegen die Gabe Vorsicht erfordert. Innerlich giebt man sie zu 30 Tropfen und mehr. Besondere Empfehlung verdient sie als Zusatz zu Gurgelwassern, etwa ½ bis 1 Drachm. zu 6 Unz. eines Rosenblätter- oder Salbeiaufgusses.

14) *Semen Sinapeos.*

Senf. Man unterscheidet zwei Arten, weissen und schwarzen Senf, von *Sinapis nigra* und *alba*, zwei bekannten, einheimischen, jährigen Ackerpflanzen. Beides sind kleine, runde Saamenkörner, bei der ersten Art von braunrother, beinahe schwärzlicher, bei der letzten von gelblicher oder gelbweisser, auch wohl grünlichgelber Farbe, von bitterlich-scharfem Geschmack und, besonders gepülvert, von reizendem Geruche. Da der schwarze Senf etwas schärfer ist als der weisse, so zieht man ihn besonders zum äusseren Gebrauche vor. Der weisse Senf wird mehr diätetisch und innerlich benutzt. Die Saamenkörner von *Brassica eruca*, die häufig im Oestreichischen und in der Schweiz wächst, gleichen in ihren Eigenschaften dem Senf fast völlig. Sie sind nur etwas grösser, weniger rund und riechen widriger. Der Senf enthält ein scharfes, brennendes, durch Destillation zu gewinnendes ätherisches Oel, in welchem die Kräfte desselben und namentlich seine Schärfe allein liegen; ein fettes, süsses, durch Auspressen zu gewinnendes Oel, viel Schleim und Extractivstoff.

Innerlich wirkt der Senf, wie die andern scharfen Mittel, als kräftiges Reizmittel auf die ersten Wege und Nervengeflechte des Unterleibes, zugleich auch etwas aromatisch, dadurch erwärmend und steht so gleichsam zwischen den gewürzhaften und scharfen Mitteln in der Mitte. Sein Reiz scheint den Magenhäuten besonders homogen zu seyn, weswegen er vorzugsweise vor andern Schärfen die Ver-

dauung beschleunigt, verstärkt, regelmässig macht, Esslust erregt, die Absonderungen in den ersten Wegen sanft vermehrt, die Stuhlausleerungen gelind befördert. Ueber den Darmkanal heraus vermag er aber nicht bedeutend zu wirken. Jedoch scheint er einigermassen den Blutumlauf, zumal im Unterleibe zu befördern, die Schleimabsonderung in den Geschlechtstheilen und Respirationsorganen zu verbessern. Nur in starken Gaben erregt er starkes Brennen in den Schlingorganen, zugleich auch in der Schneiderschen Haut, jedoch weniger im Magen, endlich Erbrechen, Purgiren und selbst Entzündung in den ersten Wegen. Die äussere Haut besitzt für seinen Reiz eine grosse und eigenthümliche Empfänglichkeit. Er vermehrt ihr Ausdünstungsgeschäft, röthet sie sehr leicht, und macht bald auf ihr eine erysipelatöse Entzündung, die sich gern weit ausbreitet, sehr schmerzhaft ist und auf der, jedoch immer erst spät, auch wohl Blasen aufschiessen.

Die diätetische Benutzung des Senfs ist hinreichend bekannt. Am besten bekommt er torpiden Constitutionen, mit grosser Reizlosigkeit der ersten Wege, Neigung zu Schleimanhäufungen in den ersten Wegen, und eignet sich besonders als Zusatz zu schwer verdaulichen, nicht hinreichend reizenden Speisen, daher zu Fischen, fettem Fleische. Man benutzt zu diesem Endzweck besonders das mit Essig, auch wohl Weintraubensaft angemachte Senfsaamenpulver, wodurch seine Schärfe und Annehmlichkeit erhöhet wird. Besonders berühmt ist wegen seiner Lieblichkeit der französische, in Kräuteressigen angemachte und wegen seiner Schärfe der englische Senf. Das hellgelbe Pulver, welches wir aus England für den Tischgebrauch erhalten, ist eine Zusammensetzung aus schwarzem und weissem Senf, Cayennepfeffer, Waizenmehl und Curcuma.

Therapeutisch benutzt man ihn innerlich selten, wahrscheinlich, weil man voraussetzt, die meisten Mägen seyen an seinen Reiz schon zu sehr gewöhnt. Indessen ist er allerdings bei langwierigen, mit Atonie und Verschleimung verbundenen Verdauungsbeschwerden recht wirksam, und kann auch gegen allgemeine Zufälle, wenn sie sich aus dieser Quelle entwickeln, etwas leisten. Er wird überhaupt zu sehr vernachlässigt. Schon die ältesten Aerzte (Pythagoras, Dioscorides, Celsus, Plinius) sagen viel zu seinem Lobe. Späterhin rühmen ihn Fr. Hoff-

mann, Weickard, Kopp (*Diss. de Sinapi, optima medicina. Duisb.* 1771). Bei habitueller Hartleibigkeit der Hypochondristen, davon abhängendem Schwindel, Taubheit, Flimmern vor den Augen, bei atonischer Magenschwäche mit Neigung zur Erzeugung eines zähen Schleimes, selbst bei atonischen Stockungen in den Unterleibseingeweiden, dadurch bedingt werdenden Amenorrhöen, leistet er oft treffliche Dienste. Findet sich bei Wechselfiebern eine grosse Atonie der Verdauungsorgane, so verbindet man ihn zweckmässig mit der China. Selbst bei Lähmungen der Zunge, Schlingorgane und des Darmkanales vermag er etwas zu leisten. Da er im Allgemeinen reizend auf die fibrösen und serösen Häute wirkt, so ist bei mit Erschlaffung verbundenen gichtischen, rheumatischen Beschwerden, daraus entspringenden Krämpfen, Lähmungen, selbst beim Trismus der leichteren Art und in Blennorrhöen etwas von ihm zu erwarten. Nach Erfahrung bewies er sich gegen Scorbut, zumal in Form der Senfmolken, oft nützlich. Bei gestörten Verrichtungen des Unterleibes und besonders daraus entstehendem Schwindel empfiehlt Jahn (*Mat. med.* Bd. 2. S. 543) aus Erfahrung Morgens und Abends einen Theelöffel voll eingemachten Senf, und täglich einige Male das Hallersche saure Elixir. Bei der Wassersucht gab Mead (*Mon. et praec. med. p.* 77) Morgens und Abends ½ Esslöffel voll ganze Senfsaamen, in Verbindung mit einem Aufgusse der *Genista.* Thilow (Allg. med. Annal. 1817. S. 1623) empfiehlt 1 Drachm. Senfsaamen, mit 1 Unz. Meerzwiebelhonig gemischt, nach dem Alter alle Stunden zu 1 bis 2 Theelöffel voll, als specifisch im Keuchhusten, welche Anwendungsweise sich auf den freilich noch nicht erwiesenen Sitz dieser Krankheit im linken Magenmunde gründet. Der Baron Brady (Salzb. med. chir. Zeit. 1819. Bd. 2. Nr. 27) heilte sich selbst von einem 21jährigem Asthma durch den 4 Wochen lang Morgens und Abends fortgesetzten Gebrauch eines Kaffeelöffels voll Senf. Im Schleimasthma rühmte ihn Thompson (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 3. S. 62) schon früher. Pitschaft (Hufelands Journ. Bd. 52. St. 6. S. 12) fand seinen Nutzen in schleimigen Brustzufällen, ausserdem in Verschleimungen des Darmkanales und in der Wassersucht bestätigt. Hunter (*Observations on the diseases of the army in Jamaika.* 1788) sah, dass eine Starrsucht durch einen alle Stunden gegebenen Theelöffel voll Senfmehl aufgehoben

wurde. Callisen (*Acta reg. soc. med. Havn. Vol. I. p.* 353, 407) fand ihn im faulig-typhösen Fieber, allein oder in Verbindung mit Campher, Perurinde, sehr wirksam. Bei einer Lähmung der Zunge liess Thilenius (Bemerk. Bd. 1. S. 67) mit Erfolg 1 Unz. Senf mit 1 ℔. Wein aufgiessen, noch 2 Unz. eines gewürzhaften Spiritus zusetzen, hiervon öfter einen kleinen Schluck in dem Munde halten, und 3 bis 4 Esslöffel voll davon täglich verschlucken.

Die Gabe des Senfes ist 1 Drachm. täglich 2 bis 3 Mal. Man giebt entweder die ganzen Körner, oder das Pulver in Pillen, mit Essig angemacht und durch Zucker versüsst. Man kann auch ½ Unz. gestossenen Senf mit 1 ℔. Wasser, Wein, mit dem 4ten Theil Wasser verdünntem Essig, wässerigem Weingeist infundiren, und hiervon mehrere Male täglich 1 Esslöffel voll nehmen lassen. Nach den Umständen dient dann die Verbindung mit bittern Mitteln, ätherischen Oelen, Ammonium u. s. w. Da der Senf die Milch gerinnen macht, so kann man daraus auch Senfmolken bereiten lassen (Bd. 1. S. 213), die in mehreren der genannten Krankheiten, besonders in Fiebern, oft recht wirksam sind.

Weit häufiger dient der Senf äusserlich als Hautreiz. Senfpflaster, Teige und Linimente *(Sinapismi)* sind nächst den Kanthariden die am allgemeinsten benutzt werdenden rothmachenden Mittel *(Rubefacientia)*. Hier ist es daher am zweckmässigsten, über ihre allgemeine Wirkung und die Fälle, wo sie ihre Anwendung finden, zu sprechen. Zuerst erregen sie Stechen, bald darauf brennenden Schmerz und wahre oberflächliche Hautentzündung, daher Erythem, vermehrte Wärme und Empfindlichkeit des Theiles, die aber, wenn anders die Wirkung früh genug unterbrochen wird, ziemlich rasch unter Abschuppen der Epidermis wieder verschwindet. Sehr begreiflich muss daher an der berührten Hautstelle die gesammte Vitalität bedeutend gesteigert werden, welche Reizung sich bei der so innigen antagonistischen und consensuellen Verbindung, in der die Haut mit dem Totalorganismus und seinen verschiedenen einzelnen Theilen steht, sehr bald auf das Allgemeine fortpflanzt. Die Rubefacientia können demnach einen dreifachen therapeutischen Zweck haben.

1) Hebung einer gesunkenen Vitalität der Haut. Zu diesem Endzweck benutzt man sie zuvörderst häufig in

Fiebern, wobei nicht zu vergessen ist, dass ihre Wirkung nicht allein die berührte Stelle trifft, sondern sich auch über die ganze Hautoberfläche verbreitet. Sie passen hier bei ungewöhnlich kühler, spröder, trockner, unempfindlicher Haut. Durch Belebung derselben stellen sie ihre unterdrückten Functionen wieder her, disponiren zu den Hautkrisen, machen sie wieder warm, natürlich anzufühlen. Vorzugsweise sind es deswegen die katarrhalischen und rheumatischen Fieber, wo sie passen. Aber auch profuse, symptomatische, keine Erleichterung bringende Schweisse sind in Fiebern häufig die sehr begreiflichen Folgen einer gesunkenen Hautvitalität, und dann können sie zur Mässigung derselben viel beitragen. Ferner dienen sie, wenn ein Exanthem, Blattern, Masern, Scharlach, Friesel, sich wegen gesunkener Vitalität der Haut nicht gehörig ausbilden kann, oder gar wegen dieser zurücktritt; bei zurückgetretenen Rheumatismen, Gicht, Rosen, auch bei zurückgetretenen chronischen Hautausschlägen. Oft will man auch hier nicht die gesunkene Vitalität der Haut, sondern nur nahe unter ihr liegender Theile heben. So gebraucht man sie bei Schwäche der Zeugungstheile, Schwinden der Hoden, auf das Mittelfleisch; bei Lähmungen nahe unter der Haut liegender Muskeln, auf die leidenden Theile; beim Schleimasthma, auf die Brust; beim nervösen Schlagfluss, an die Schläfen, in den Nacken, auf den *Processus mastoideus*; bei Hautwassersucht, auf die am meisten ausgedehnten Theile, allein hier mit Vorsicht, und nie bei schon starker Geschwulst, daher sehr angespannter Haut, weil hier leicht heftige, in Brand übergehende Entzündung entsteht; zur Beförderung eines Oedems der Füsse, z. B. in der Brustwassersucht, oder zur Wiederherstellung eines zurückgetretenen; zur Zeitigung von Geschwülsten, besonders um kritische Metastasen, z. B. Parotiden stark zu reizen und dadurch ihr Verschwinden zu verhüten. Man legt überhaupt in allen diesen Fällen die Rubefacientia unmittelbar auf die leidenden Theile, bei allgemeiner Hautschwäche aber, wo man sie besonders öfter wiederholen kann und muss, an verschiedene Stellen.

2) Hebung einer allgemeinen Nervenschwäche. Zu diesem Endzweck sind sie sehr schätzenswerth, zumal in Fiebern. Wenn in diesen die Kräfte bedeutend sinken, der Zustand torpid wird, dann sind sie immer angezeigt. Besondre Empfehlung verdienen sie, so wie überhaupt

starke Hautreize, bei sehr verminderter oder erhöheter Nerventhätigkeit des Magens und Darmkanales, wo diese aufhören, der beste Applicationsweg für die Mittel zu seyn. Hier können sie die inneren Mittel, die gar nicht oder verkehrt wirken, ersetzen, erheben oft die gesunkenen Kräfte rasch und stark, erwecken selbst wohl, namentlich unmittelbar auf die Magengegend gelegt, die schlummernde Reizempfänglichkeit des Magens, und bringen es dadurch dahin, dass die inneren Mittel wieder wirken können. Immer sind sie bei torpider Schwäche wichtige, nie zu verabsäumende Unterstützungsmittel der inneren Arzneien. Wenn indessen die Haut, bei übrigens torpider Schwäche, sich vorzugsweise in einem gereizten, erhitzten Zustande befindet, dann hat man sie zu vermeiden, wenigstens mit grosser Vorsicht anzuwenden, weil sie hier leicht starke, wohl in Brand übergehende Entzündung erregen. Ausserdem können sie zur Hebung eines allgemeinen Schwächezustandes bei dem nervösen Schlagfluss, besonders dem von narkotischen Substanzen und metastatischen, dem Stickfluss und seinen Folgen, in allgemeinen Lähmungen, bei in plötzlichen Lebensgefahren Verunglückten, jedoch nicht etwa bei Erfrorenen, benutzt werden.

3) Besänftigung einer zu hastigen, anomalen Thätigkeit innerer Organe, durch antagonistische Reizung der Haut. Zu diesem Endzweck, daher als Ableitungsmittel, benutzt man sie allerdings am häufigsten. Man muss indessen hierbei nicht übersehen, dass sie auch als allgemeine und zwar sehr kräftige Reizmittel wirken, und dadurch leicht bei sehr im Allgemeinen erhöheter Thätigkeit schaden können. Deswegen passen sie nur, wenn sich einzelne Theile hervorstechend in einem gereizten, andere dagegen wohl in einem torpiden Zustande befinden. Deswegen muss man sie bei örtlichen Entzündungen, Blutanhäufungen, Nervenzufällen so lange vermeiden, bis man den im Allgemeinen entzündlichen, gereizten Zustand der Circulationswege, besonders durch Blutausleerungen, den allgemeinen Nervenerethismus durch Antispasmodica beseitigt hat. So passen sie z. B. in entzündlichen Krankheiten erst, wenn der heftige Sturm gemässigt ist, daher etwa, wenn der Puls zwar noch schnell, aber nicht mehr voll, gespannt und hart schlägt, die Haut aber noch anhaltend trocken, rauh und spröde bleibt, wenn sich damit besonders Zufälle eines entzünd-

lichen Localreizes verbinden. Sie wirken hier vortrefflich durch Ableitung des Reizes von den Circulationswegen, machen daher den Puls weicher und langsamer, die Haut weich und feucht, disponiren sie zu den Krisen, besänftigen die entzündliche Localreizung. Auch gegen die sogenannten Nervenzufälle in Fiebern müssen sie mit grosser Vorsicht gebraucht werden, wenn dabei der Nervenerethismus bedeutend ist. Leicht beunruhigen sie hier ausnehmend, stören den Schlaf, die Krisen, verschlimmern überhaupt den Zustand. Ferner ist hier der Ort ihrer Anwendung wichtig. Dieser muss nämlich mit den leidenden Theilen in Antagonismus stehen. Aber eben weil die Haut mit fast allen inneren Theilen einen natürlichen Gegensatz bildet, ist die Anwendung der Rubefacientia so ausgebreitet. Uebrigens benutzt man sie hier auch wohl, um gereizte Zustände einzelner Theile der Haut auf andere weniger gereizte abzuleiten, muss sie hier aber ebenfalls bei allgemeinem Hauterethismus vermeiden. Die zahlreichen Fälle, wo man die Rubefacientia als Ableitungsmittel gebraucht, sind kaum alle anzugeben, ergeben sich übrigens zum Theil aus dem Gesagten. Folgende sind etwa die vorzüglichsten. Bei Delirien, heftigen Kopfschmerzen, überhaupt gereiztem Gehirnorgan, mit und ohne Fieber, legt man sie unter die Fusssohlen, und sind diese zu unempfindlich, an die Waden; bei inneren Entzündungen auf die den Theil zunächst umgebende äussere Haut, daher bei Peripneumonie und Pleuritis auf die am meisten schmerzende Stelle der Brust, bei Hepatitis auf die Lebergegend, bei Nephritis auf die Nierengegend, bei Angina auf den Hals oder in den Nacken, bei Augenentzündung hinter die Ohren u. s. w.; bei heftigen Schmerzen auf mit dem leidenden Theil in einem Gegensatz stehende, z. B. bei Zahnschmerzen an die innere Seite des Ellenbogengelenkes der leidenden Seite; bei heftigem, anhaltendem Erbrechen, namentlich dem Blutbrechen, beim Magenkrampf auf die Magengegend; im Blutharnen und zur Besänftigung der Zufälle von Nierensteinen auf die Nierengegend; bei verstopfter, unterdrückter, auf ungewöhnlichem Wege fliessender Menstruation an die innere Seite der Schenkel, den Genitalien so nahe als möglich; beim Krampfasthma auf die Brust; bei Herzkrankheiten, besonders in den Anfällen der Herzstockung, auf die Gegend des Herzens und die unteren Extremitäten; bei örtlichen Krämpfen al-

ler Art, selbst wenn diese mit einer entzündlichen Localreizung verbunden sind, den leidenden Theilen so nahe als möglich; bei allgemeinem krampfhaften, gereizten Zustande der Circulationswege, daher hartem Aderschlage, Nervenhitze, wo sie zu kühlen scheinen, den Puls langsamer und voller machen; bei den bedeutendsten Formen atonischer sowohl als tonischer Krämpfe, erhöheter Empfindlichkeit der Sinnesorgane, selbst Geisteszerrüttungen; bei hysterischen Anfällen, an verschiedene Orte, zumal an die Waden, wo sie zwar allerdings oft viel leisten, aber doch immer Vorsicht erfordern, da sie leicht die im Allgemeinen so sehr erhöhete Nervenempfindlichkeit zu stark ergreifen; zur Verhütung epileptischer Anfälle, die sich aus dem Gehirn zu entwickeln scheinen, auf die untern Extremitäten; beim Keuchhusten, auf die Brust und Magengegend.

Die Sinapismen macht man, je nachdem sie mehr oder weniger rasch wirken sollen, von verschiedener Stärke. Für gewöhnliche Fälle rechnet man 1 Theil Senf auf 2 Theile Sauerteig, wozu man so viel Essig setzt, als zur Bildung einer breiartigen Masse nöthig ist. Für ein empfindliches Hautorgan, und besonders für Kinder, muss man aber noch weniger Senf nehmen. Dagegen kann man bei grosser Unempfindlichkeit, namentlich bei Scheintodten, Lähmungen, im Schlagfluss und in typhösen Fiebern mit grosser Torpidität, ihnen durch Zusatz von Kochsalz, Pfeffer, spanischem Pfeffer, Meerrettig, gebratenen Zwiebeln, Meerzwiebelessig eine stärker reizende Kraft geben. ℞. *Fermenti panis atri* ℥iij. *Sem. Sinap. contus.* ℥ij. *Rasur. Raphan. rustican.* ℥jß. *Cepar. sub cinere tostar. et contus.* ℥j. *Ammon. muriat. depur.* ℥ß. *Capsici ind. conc.* ʒij. *M. f. c. acet. vini acerrim. q. s. cataplasma mediae consist.* S. Auf Leder gestrichen aufzulegen. Eine ähnliche Mischung führt die *Ph. bav.* als *Sinapismus fortior* auf. Sehr rasch und kräftig wirkt auch das Auflegen eines einfachen Linimentes aus scharfem Essig oder Meerzwiebelessig und Senfmehl. Auf die letztere Art wird das *Cataplasma ex Sinapi* der *Ph. gall.* und der *Sinapismus* der *Ph. bav.* bereitet. Will man ein solches Senfliniment gelinder wirkend machen, so setzt man Waizenmehl oder Leinsaamenmehl zu. Die *Species pro sinapismo* des *App. med. hamb.* bestehen aus gleichen Theilen grobem Senfpulver,

Meerrettig und Roggenmehl, woraus man durch Zusatz einer hinreichenden Menge von Essig einen vortrefflichen Sinapismus bereiten kann. Man streicht die Masse erwärmt auf Leinwand oder Leder und richtet ihre Grösse nach dem Grade der beabsichtigten Wirkung ein. Die Zeit ihres Liegenbleibens richtet sich nach der bei einzelnen Individuen und in einzelnen Krankheiten sehr verschiedenen Empfindlichkeit der Haut. Bei Kindern wirken sie in der Regel in 15 bis 30 Minuten, bei Erwachsenen in $\frac{1}{2}$ bis 1 Stunde gemeiniglich hinreichend. Am besten ist es, man nimmt sie ab, so wie sie stark zu brennen anfangen und die Stelle bedeutend geröthet erscheint. Sie zu lange liegen zu lassen ist nicht rathsam. Es entstehen sonst leicht heftige, sich weit verbreitende, tief eindringende Hautentzündungen, selbst Blasen und oberflächliche Verschwärungen, die weit schmerzhafter sind, als die durch Kantharidenpflaster erregten. Fürchtet man dieses bei sehr empfindlichen Individuen, so lege man zwischen die Haut und den Sinapismus Milchflor. Es ist auch gerathen, nach dem Abnehmen die Stelle mit warmer Milch sorgfältig zu reinigen, damit keine zu starke Nachwirkung erfolgt. Häufig kann man sie wiederholen, allein auf der nämlichen Stelle nie zu rasch. Oft liegt selbst ihre heilsame Wirkung allein in der öfteren Wiederholung, z. B. in typhösen Fiebern, theils um abzuleiten, theils um im Allgemeinen zu beleben. Den Vorzug vor den Kantharidenpflastern verdienen die Sinapismen, wenn man eine rasche Wirkung wünscht, keine Blasen ziehen, weniger Schmerz machen und eine Reizung der Urinwerkzeuge vermeiden will. Deswegen eignen sie sich mehr für acute, die Kantharidenpflaster hingegen für chronische Krankheiten. Indessen müssen sie diesen auch bei ersteren nachstehen, wenn man, wie zuweilen, auch von einer gleichzeitigen lymphatischen Ausleerung Nutzen erwartet.

Man gebraucht den Senf auch noch auf einige andere Arten äusserlich als Reizmittel. Als Zusatz zu örtlichen, reizenden und ableitenden Bädern, zumal der Füsse, bei chronischen, rheumatischen und gichtischen Beschwerden, Lähmungen, um unterdrückte Fussschweisse wieder herzustellen, einen Nervenreiz oder Blutandrang von den oberen Theilen abzuleiten. Als Zusatz zu halben und ganzen Bädern, um im Allgemeinen die Vitalität der Haut zu erhöhen, welches sie auf eine sehr kräftige Weise vermögen. Zu Waschwassern bei Frostbeulen, chronischen

Hautausschlägen, namentlich Krätze und Flechten, Lähmungen einzelner Glieder. Zu Mund- und Gurgelwassern, bei Lähmungen der Zunge, des Schlundes. Zu einem Bade rechnet man 2 — 4 — 8 Unz. gestossenen Senf, zu Waschwassern etwa 1½ bis 2 Drachm. und 1 Unz. Weinessig auf 4 Unz. Wasser. Um aber das Senfmehl zu dieser äusseren Anwendung recht wirksam zu machen, muss man dasselbe erst mit kochendem Wasser übergiessen und dieses dann zur gehörigen Temperatur erkalten lassen, weil nur auf diese Weise das ätherische Oel gehörig aufgeschlossen wird. Noch zweckmässiger würde es seyn, hierzu das durch Auspressen von seinem fetten Oele befreite Senfmehl zu benutzen. So schreibt der *App. med. hamb.* ein *Oleum seminum sinapis infusum* vor, welches durch Digestion von 8 Unz. *Ol. Roris marini* mit 1 Unz. durch Auspressen von seinem fetten Oele befreiten Senfsaamen bereitet wird, und zum Einreiben auf gelähmte Theile benutzt werden soll. Bei chronischen Hautausschlägen thut gepülverter Senf, mit Mandelöl und Citronensaft in Salbenform gebracht, oft gute Dienste, welche Mischung man auch zur Vertreibung von Leberflecken nützlich gefunden haben will. Senfmehl setzt man wohl Umschlägen zu, um sie stärker reizend zu machen, und dadurch entweder die Zertheilung oder die Eiterung sehr kalter Geschwülste zu befördern. Dahin gehören namentlich die Kerndlischen zertheilenden Umschläge gegen Bubonen (Richter: *Diss. de usu cataplasmatum acrium Kerndlii ad bubones syphil. curand. Ber.* 1821. Allg. med. Annal. 1822. S. 1137). ℞. *Sapon. nigri* ℥iij. *Aqu. fervid.* ℥ij. *ebulliant leni calore per momentum. Tum admisce: Ceparum sub ciner. assatar.* ℥iij. *Farinae Sem. Sinap.* ℥ß. *Ebulliat massa leni calore per breve temporis spatium, saepius agitando.* Diese Umschläge sollen täglich 4 bis 5 Mal erneuert, 1 bis 4 Wochen fortgesetzt werden, schon nach 24 Stunden Röthe der Haut, Absonderung der Epidermis, oberflächliche Eiterung erregen, frisch entstandene Leistendrüsen gemeiniglich in 5 bis 8, grosse in 6 bis 12 Tagen heilen, wenn sie auch nicht immer den Aufbruch verhüten, dennoch allmälig die Zertheilung und in 4 bis 5 Wochen das Schliessen des Geschwüres bewirken, selbst vernachlässigte eiternde Bubonen zu einer raschen Vernarbung bringen. Bei grosser Unempfindlichkeit der Haut soll man ihnen durch vermehrten Zusatz von Senf, Beimischung von Rettig, Ver-

tauschung des Wassers mit Weingeist, noch eine grössere reizende Kraft geben. Auch bei scrophulösen Drüsenanschwellungen und ähnlichen Uebeln liesse sich wohl von ihnen viel erwarten.

15) *Cortex Mezerei.*

Seidelbastrinde, Kellerhals, Pfefferstrauch, von *Daphne Mezereum*, einem in schattigen Bergwäldern des nördlichen und mittlern Europas wachsenden Strauche. Die Rinde ist dünn, zähe, auf der äusseren Seite röthlichgrau, auf der inneren weisslichgelb, mit einer halb durchsichtigen, beim Trocknen runzlich werdenden Oberhaut bedeckt. Ihr Geruch ist schwach, aber widrig, ihr Geschmack äusserst scharf und brennend. Beide verlieren sich durch das Trocknen nicht. Die Rinde anderer Arten von *Daphne*, z. B. *D. Thymelaea L.* (*Justi: Diss. de Thymelaea Mezereo. Marb.* 1798), *D. Laureola*, *D. Gnidium*, *D. Lagetto*, die in Jamaika wächst, besitzt übrigens die nämlichen Eigenschaften wie die gemeine Seidelbastrinde und wird auch häufig, zumal im Auslande, statt ihrer benutzt. Die grosse Schärfe der Seidelbastrinde liegt in einem eigenen harzigen Princip, welches sich dem der Kanthariden nähert, mit dem es auch im Geruch einige Aehnlichkeit hat. Vauquelin, Gmelin und Baer (Schweiggers neues Journ. d. Chemie. Bd. 5. St. 1. Baer: chem. Unters. d. Seidelbastrinde, Tübingen 1822) stellten durch Ausziehen der Rinde mit Alkohol und Abdampfen dieses Auszuges einen krystallisirbaren, ungefärbten Stoff dar, den sie Daphnin oder Daphneolin nannten. Jedoch scheint er nicht das eigentlich wirksame Princip dieser Rinde zu seyn, da er nur bitter und etwas zusammenziehend, nicht scharf schmeckt. Dagegen gelang es Derly (Frorieps Notizen. Bd. 12. S. 79) aus dem Baste dieser Rinde eine dunkelgrüne Substanz von butterartiger Consistenz darzustellen, welche der eigentlich wirksame Bestandtheil zu seyn schien, da sie die die Haut röthende und auf ihr Blasen erzeugende Kraft in einem besonders hohen Grade zeigte.

Die Schärfe der Seidelbastrinde ist ausnehmend gross und hat in ihren Wirkungen einige Aehnlichkeit mit den Kanthariden. Auf membranöse Gebilde, namentlich auf die serösen Häute, die Synovialhäute, das Periosteum, scheint sie vorzugsweise stark reizend zu wirken, und im Allge-

meinen seröse Verflüssigung überwiegend zu machen. In kleinen Gaben vermehrt sie alle Secretionen, besonders die der Urinwerkzeuge, ohne diese jedoch so eigenthümlich zu reizen, wie die Kanthariden; ferner die der Haut, der Schleimhäute, der Respirationsorgane, der Speicheldrüsen, die bei anhaltendem Gebrauche einen eigenthümlichen Geruch annehmen. In etwas grösseren Gaben erregt sie Gefühl vermehrter Wärme im Magen, einigen Ekel, Schwindel, Schauder, Kopfschmerz, einige Rauhigkeit des Halses unter Husten, zuweilen Jucken in der Haut unter starkem Schweisse, späterem Hervorbrechen eines Ausschlages, Abschuppung, und leichte Kopfschmerzen. In grossen Gaben gereicht, entwickeln sich alle Erscheinungen der scharfen Gifte, besonders Schmerzen und Blasen auf der Zunge, heftiges Brennen im Schlunde mit Gefühl der Trockenheit, Magenschmerzen, reissende Koliken, späterhin Erbrechen und Purgiren, durch welches letztere viel Serum, welches zuletzt blutig ist, ausgeleert wird, Schwindel, Schauder, Angst, Zuckungen, Ohnmachten, Schleimabgang aus der Harnröhre und Mutterscheide, Blutharnen. Der Tod erfolgt endlich unter Zufällen der Magen- und Darmentzündung, wobei man wirkliche Zerfressung der Häute findet. Orfila (Toxikologie. Bd. 3. S. 34) folgert aus seinen Versuchen, dass das Gift des Seidelbastes nicht absorbirt wird, nur eine starke örtliche Reizung hervorbringt, und diese dann sympathisch auf das Nervensystem wirkt. Dabei haben die durch den Seidelbast erregten übeln Zufälle das Eigne, ungewöhnlich lange anzuhalten. Namentlich dauern wohl Erbrechen und kleine, häufige, Brennen erregende Durchfälle Wochen lang fort. Die äussere Haut ist für die Seidelbastschärfe ausnehmend empfindlich. Frisch röthet sie dieselbe unter Schmerz rasch, zieht Blasen, ätzt sie bald auf, wobei anhaltend viel wässeriges Serum ausläuft; erregt bei fortgesetztem Gebrauche stark nässende, eigenthümlich übel riechende, schmerzhafte, stark juckende Geschwüre, um die sich zuweilen ein pustulöser Ausschlag sehr weit verbreitet.

Innerlich ist vom Seidelbast etwas zu erwarten, wenn in häutigen Gebilden ein sich durch Auflockerung, Afterorganisationen aussprechender fehlerhafter Vegetationsprocess sich ausgebildet hat. Man versuche ihn in veralteten Uebeln der Art, wenn schon andere weniger durchdringende Mittel vergebens gebraucht wurden, zumal bei reizlosen verschleimten Individuen. Immer erfordert er grosse

Vorsicht. Bei empfindlichen, reizbaren, zu Nervenkrankheiten geneigten Individuen gebe man ihn lieber nicht. Am berühmtesten ist er in der Syphilis (Russell in *med. Observ. by a Soc. of Physic. of London. Vol. III. p.* 189. deutsche Uebers. S. 161). In der That vermag er in veralteten Formen derselben, die sich vorzugsweise in der Haut, den Knochen und dem Periosteo aussprechen, viel zu leisten, entweder als Unterstüzungsmittel des Mercurs, oder ohne diesen, wenn derselbe schon lange und anhaltend gegeben wurde, nicht mehr ausreicht und die Zufälle mehr Mercurialkrankheit als Syphilis zu seyn scheinen. Hufeland (Journ. Bd. 27. St. 4. S. 164) gab ihn in einem solchen Falle mit besonderem Nutzen gegen nächtliche Knochenschmerzen. Jahn (*Mat. med.* Bd. 2. S. 103) fand seine gute Wirkung bestätigt. Besonders ist seine Verbindung mit Sarsaparille zu empfehlen. Indessen besitzt er wohl keine eigentlichen antisyphilitischen Heilkräfte. In der That waren vielleicht alle dadurch geheilte venerische Uebel gar nicht mehr syphilitisch, wie dieses Mathias (Ueb. d. Mercurialkrankheit etc. a. d. Engl. v. Robbi. 1822. S. 231) mit Glück zu erweisen suchte. Auch bei eingewurzelten chronischen Hautausschlägen, Knochenkrankheiten, hartnäckiger Gicht und Rheumatismen, wenn diese Ablagerungen mannigfaltiger Art, zumal in den Knochen und Häuten, Lähmungen, Contracturen erregt haben, wird er empfohlen (Home: klin. Versuche. S. 337), scheint aber hier weit weniger auszurichten. Seine Empfehlung gegen Krankheiten der Respirationsorgane gründet sich auf die Beobachtung von Hahnemann (*de virib. medic. P. I. p.* 179), dass der Seidelbast vorzüglich auf die Brust wirkt, namentlich Asthma, Brustschmerz, Husten erregt. Sie hat sich aber durch die Erfahrung nicht bestätigt. Löbenstein Löbel (Erkenntniss u. Heil. d. häut. Bräune. 1811. S. 90) will zwar in der späteren Periode des Croups die Wurzel des Seidelbastes mit ausgezeichnetem Erfolg gegeben haben, und fand ihre Wirkung selbst sicherer und schneller als die der Senega. Er benutzte eine Abkochung von 1 Scrup. bis ½ Drachm. auf 4 — 5 Unz. Colatur, mit ½ Scrup. versüsstem Salpetergeist, alle 1 — 2 Stunden ½ — 1 Esslöffel voll. Er scheint aber in diesem Verfahren keine Nachahmer gefunden zu haben, und Sachse (das Wissenswürd. üb. d. häut. Bräune. Bd. 2. 1812. S. 94) erinnert mit Recht, es sey nicht rathsam, Kindern ein so sehr leicht drastisch wirkendes Mittel zu geben.

Aeusserlich wird die Seidelbastrinde weit häufiger, um die Haut zu reizen, benutzt. Sie hat hier manche Eigenthümlichkeiten, wodurch sie sich von andern Hautreizen unterscheidet. Sie wirkt nämlich nur langsam, zieht namentlich weit später Blasen als die Kanthariden. Allein ihre Wirkung ist desto eindringender, anhaltender, wohl so heftig, dass sie bedeutendes Fieber erregt, mit einer besonders starken Absonderung verbunden, und scheint sich besonders sehr allgemein über die Haut zu verbreiten. Man sah nämlich nach derselben nicht selten ein allgemeines Jucken der Haut, selbst einen allgemeinen Ausschlag entstehen, an verschiedenen Stellen Blutschwäre hervorbrechen. Deswegen passt sie nur in chronischen Krankheiten, wenn man einen allmälig eintretenden, aber durchdringenden, lange anhaltenden Hautreiz mit einer starken Absonderung wünscht, um dadurch habituelle, krankhafte Secretionen in andern Organen zu unterdrücken, oder die nachtheiligen Folgen einer unterdrückten Secretion zu verhüten. Man gebrauchte sie besonders mit Nutzen: bei hartnäckigen Hautausschlägen, zumal im Gesicht, wodurch sie aus diesem namentlich wohl nach andern Theilen hingezogen werden, und bevor man ihre Heilung durch örtliche Mittel unternahm; bei anhaltenden rheumatischen Beschwerden, zumal Ohren- und Zahnschmerzen; in langwierigen Katarrhen, selbst in schleimiger und eiternder Lungensucht, auf den Arm, und den Ausfluss lange unterhalten; in von Kopfcongestionen herrührenden Zufällen, namentlich feuchten Augenentzündungen, fliessenden Ohren und andern Gehörkrankheiten, Schwindel; bei Lähmungen einzelner Glieder. L e n t i n (Beiträge. Bd. 2. S. 121) empfiehlt Seidelbastpulver einzustreuen, um dadurch eine durch ein Blasenpflaster erregte Eiterung, zumal an behaarten Theilen des Kopfes, zu unterhalten. A u t e n r i e t h empfiehlt die Anwendung von feingepülvertem Seidelbast mittelst Baumwolle auf Stellen, wo eine nässende Hautabsonderung, der sogenannte Intertrigo, unterdrückt ist und dadurch bedeutende Uebel entstanden sind. Die englischen Aerzte H i l l und P a r r y haben eine Abkochung oder ein Kataplasma des Seidelbastes mit Nutzen zu Umschlägen bei Knochengeschwülsten, Gichtknoten und Krebsgeschwüren gebraucht.

Innerlich gebraucht man den Seidelbast nur in einer Abkochung. Man lasse 2 Drachm. mit 12 Unz. Wasser bis zu 6 Unz. einkochen, gegen das Ende der Kochung

noch 2 Drachm. Süssholzwurzel zusetzen, und von der Colatur täglich 2 — 3 Mal ½ Tasse voll nehmen. Eine gute Verbindung nach **Weickard** ist: ℞. *Cort. Mezerei Stip. Dulcamar. ana* ʒiß. *Rad. Bardan. Rad. Sarsaparill. ana* ℥iß. *Conc. D. S.* In zwei Kannen Wasser langsam zu kochen und tassenweise zu trinken. **Thomson** empfiehlt als Nachahmung des lissaboner Decoctes: ℞. *Decocti rad. Sarsaparill.* (v. Bd. 1. S. 139) *octar.* iv. *Lign. Sassafras, Lign. Guaiaci, Rad. Liquir. ana* ℥j. *Cort. rad. Mezerei* ʒiij. *Decoqu. per quartam horae partem.* Diese Mischung hat die *Ph. lond.* als *Decoctum Sarsaparillae compositum* aufgeführt. Einige geben zum inneren Gebrauche der Wurzel des Seidelbastes den Vorzug. Ihre Schärfe, die auch allein in ihrer Rinde zu sitzen scheint, ist zwar ganz die nämliche, aber weniger concentrirt, daher von ihr die Gabe fast noch einmal so gross seyn kann. Zum äusseren Gebrauche macht man die Abkochung concentrirter. Zu einem Kataplasma lässt man etwa 1 Unz. frischen Seidelbast mit 3 ℔. Wasser bis zu 2 ℔. einkochen und dann so viel Semmelkrume zusetzen, als zur Kataplasmaconsistenz erfordert wird.

Zur Benutzung als Exutorium zieht man die kräftigere Rinde der dicken Aeste der der dünnen vor. Die frische ist zwar am wirksamsten, bei Ermangelung derselben dient aber auch die trockne, welche jedoch vor der Anwendung in Wasser oder Essig aufgeweicht werden muss. Die Stelle, gemeiniglich der Oberarm, aber auch jeder andere Ort, wo man die Wirkung wünscht, wird erst mit in Essig getauchtem Flanell roth gerieben, dann auf sie ein Stück Rinde, etwa von 1 Zoll Länge und ½ Zoll Breite, gelegt und mit einer Compresse befestigt. Täglich legt man zweimal ein frisches Stück Rinde auf, bis sich die Oberhaut ablöst, welches gemeiniglich gegen den 3ten bis 4ten Tag der Fall ist. Dann erneuert man die Rinde nur alle 1 — 2 — 3 Tage. Zu lange darf dieses aber nicht fortgesetzt werden, weil sonst leicht böse, tiefe Geschwüre entstehen. Wünscht man daher eine sehr anhaltende Reizung, so verändert man von Zeit zu Zeit die Stelle. Das Ausfliessen der eiterartigen Lymphe unterhält man durch Auflegen irgend einer milden, saftreichen Pflanze, z. B. Epheu-, Wegerich-, Kohlblätter. Wird die Absonderung zu stark, so bedeckt man die Stelle mit

Wachstaffent. Statt der ganzen Rinde kann man auch die zu Brei oder Pulver gestossene benutzen. Allerdings erregt dieses Verfahren zuweilen bedeutende Schmerzen, üble schwer heilende Geschwüre, selbst einen sich weit verbreitenden Ausschlag, ist auch sehr weitläufig. Deswegen hat man mehrere Zubereitungen aus dem Seidelbast empfohlen, die zwar langsamer und weniger kräftig, aber desto anhaltender wirken, ebenfalls eine starke seröse Absonderung veranlassen und in chronischen Krankheiten, namentlich in der Lungensucht, chronischen Hautausschlägen, Empfehlung verdienen. Lartigue (*Journal de méd. Dec.* 1808. S. 484) gab zuerst die Vorschrift zu einer Seidelbastpomade. Er lässt 5 Theile gepülverte Seidelbastrinde mit 10 Theilen Olivenöl mischen, hiervon aber wieder 8 Theile mit 3 Theilen Wachs zusammenschmelzen. Diese Mischung wurde bald in Frankreich unter dem Namen *Pomade de Garou* häufig benutzt, und die *Ph. gall.* nahm eine ähnliche Mischung unter dem Namen *Adeps corticis Daphne Gnidii medicatus* oder *Unguentum epispasticum de Daphne Gnidio* auf. ℞. *Adipis porcini praeparati*, *P.* 320. *Cerae*, *P.* 32. *Corticis Daphne Gnidii praeparati*, *P.* 128. *Liquentur Adeps Ceraque simul; addatur cortex aqua aliquantulum humescens; bulliant donec humor omnis absumptus fuerit, colentur, resideant, et cum refrixerint, Pomatum abradatur sensim a summo ad imum, ac deinde teratur, ut grumis omnino careat.* *Dronat* (Salzb. med. chir. Zeitung. 1820. Bd. 2. S. 371) bereitete selbst einen blasenziehenden Taffent, vermittelst einer aus Seidelbast und Kanthariden bereiteten Tinctur, worin Kolophonium aufgelöst, und dann diese Mischung auf mit Gummi überzogenen Taffet oder stark geleimtes Papier aufgestrichen wird. Ihm ähnlich ist das *Sericum epipasticum D. Guilbert* der *Ph. gall.* (*p.* 373.)

16) *Lignum Guaiaci.*

Guaiakholz. Pockenholz. Franzosenholz. Von *Guaiacum officinale*, einem westindischen, besonders auf Jamaika und Domingo wachsenden Baume. Man erhält es in Stücken von mehreren Centnern, die gemeiniglich in der Queere durchsägt sind. Diese zeigen in der Mitte einen schwärzlichgrünen Kern, der nach dem Aeusseren hin allmälig in eine hellere, mehr gelbliche Farbe übergeht,

mit einem weisslichen Bast umzogen ist. Je nachdem daher die einzelnen Stücke mehr aus dem Kern oder den Umgebungen geschnitten sind, zeigen sie eine mannigfaltige Verschiedenheit. Die schwere, harte, einige Linien dicke Rinde ist auswendig rauh und rissig, schwarzgrau, mit untermischten blaulichen und gelben Flecken, inwendig gelbgrau, auf dem Bruche hellbraun und leicht in verschiedene Lamellen zu zertheilen. Der innere, besonders schwere und feste Theil des Holzes scheint am harzigsten zu seyn, denn er brennt mit heller Flamme und schwitzt dabei Harz aus. Allein die äusseren Theile haben mehr den eigenthümlichen, bitterlich scharfen kratzenden Geschmack, der sich in der Rinde besonders stark zeigt. Beide zeigen einen schwachen aber angenehmen Geruch, besonders wenn man sie reibt oder anzündet. Das häufig aus England und Holland kommende geraspelte Guaiakholz ist leicht Verfälschungen mit andern Holzarten ausgesetzt, daher verwerflich. *Lignum sanctum* wird häufig das gewöhnliche Guaiakholz genannt, aber eigentlich versteht man darunter eine leichtere, mehr blassgelbe Sorte, mit einem zarteren mehr grünen Kern, die nach Einigen von *Guaiacum sanctum L.*, einem auf den westindischen Inseln wachsenden Baume, nach andern aber von den jüngeren Bäumen des gewöhnlichen Guaiaks kommen soll, von älteren Aerzten für wirksamer, von neueren aber für unwirksamer gehalten wird.

Der vorwaltende Bestandtheil des Guaiakholzes ist ein eigenthümliches scharfes Harz, von dem sogleich das Weitere. Ausserdem enthält es noch mit diesem verbundenen Extractivstoff. An Harz sind die dunkeln schweren Stücken am reichsten, die deswegen auch zum therapeutischen Zwecke den Vorzug verdienen. Einige halten wohl mit Recht die Rinde wegen ihres scharfen bitterlichen Geschmackes für besonders wirksam. Es wirkt als ein gelindes Reizmittel auf den Darmkanal, beschleunigt den Blutumlauf, und vermehrt dadurch alle Absonderungen, vorzugsweise die der Haut. Die wirksamen Bestandtheile sind allerdings in ihm bedeutend eingehüllt, und werden selbst durch starkes Kochen nur unvollkommen ausgezogen. Deswegen steht es an Intensität der Wirkung dem daraus gewonnen werdenden Harze allerdings bedeutend nach und muss, wenn es etwas leisten soll, in grossen Gaben gegeben werden. Allein es wird dennoch nicht nach der Behauptung einiger (Voigtel: Arzneimittell.

Bd. 2. Abth. 1. S. 238) durch jenes Harz völlig entbehrlich; denn das sanfte und anhaltende seiner Wirkung ist eben in manchen Fällen besonders schätzenswerth und es wirkt auch sicher noch mit durch seinen Extractivstoff, welcher zugleich mit dem Harze durch Wasser oder Weingeist aus ihm ausgezogen wird. Bei allen chronischen Krankheiten der absondernden und aussondernden Organe ist es theils oft für sich allein schon wirksam, theils ein vortreffliches Beihülfsmittel anderer kräftiger Mittel, namentlich des Mercurs.

Zuerst wurde das Guaiakholz durch seine Heilkräfte gegen die Syphilis im Jahre 1509, also ohngefähr 15 Jahre nach dem Ausbruche derselben, berühmt und verdrängte in ihr selbst auf einige Zeit den Mercur. Der Ritter Ulrich van Hutten, den elfmal wiederholte Salivation von dieser Seuche nicht heilen konnte, genas durch den Gebrauch desselben und schrieb darauf ein Buch zu seinem Lobe (*Liber de Guaiaci medicina et morbo Gallico. Moguntiae* 1519). In jenen Zeiten, wo sich die syphilitische Metamorphose vorzugsweise im Hautorgan aussprach, und man den Mercur noch nicht gehörig anzuwenden verstand, mag es vorzugsweise wirksam gewesen seyn. Aber auch gegenwärtig gehört es in dieser Krankheit noch zu den sehr wirksamen Heilmitteln, wenn es gleichwohl nicht vermag, sie völlig zu heben. Besondere Empfehlung verdient seine Verbindung mit den schärferen Mercurialpräparaten, namentlich Sublimat, wenn man ihnen eine Richtung nach der Haut geben will, auch wenn schon viel Mercur gegeben wurde, die übeln Folgen desselben zu fürchten oder schon eingetreten sind. Hier vermag es allein, die Ueberreste der Krankheit hinwegzunehmen. Gegen syphilitische Krankheiten der Haut, und wenn diese die Form von Rheumatismen annehmen, beweist es sich am wirksamsten. Diese sind in der neuesten Zeit wieder besonders häufig geworden, und dieses mag der Grund seyn, warum man es, überhaupt die Diaphoretica, in der neueren Zeit wieder besonders wirksam gefunden haben will. Bei magern, zur Hektik geneigten Individuen sey man aber mit seinem Gebrauche vorsichtig. Das Guaiakholz macht auch einen Hauptbestandtheil des lange geheim gehaltenen und allerdings sehr wirksamen Laffecteurschen Roobs gegen die Syphilis aus (Gerson und Julius: Magazin. Bd. 5. S. 494. Allg. med. Annal. 1823. S. 571). Ausserdem vermag das Guaiakholz auch noch

in mehreren andern krankhaften Ab- und Aussonderungen, namentlich gegen Krätze, Flechten und andere Hautkrankheiten, chronische Rheumatismen und Gicht, Schleimasthma, Scropheln, allein oder in Verbindung mit andern kräftigen Heilmitteln, etwas auszurichten. Immer ist nur von seinem anhaltenden Gebrauche etwas zu hoffen. Auch äusserlich hat man eine starke Abkochung desselben in venerischen und herpetischen Geschwüren, zumal der Rose, mit Nutzen gebraucht (Pearson in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 16. S. 643.).

Man benutzt das Guaiakholz nur in einer Abkochung, die, um möglichst viel wirksame Bestandtheile auszuziehen, lange fortgesetzt werden muss. Man lasse demnach 1½ bis 2 Unz. geraspeltes Guaiakholz oder 1 Unz. gepülverte Rinde mit 4 ℔. Wasser bis auf 1 ℔. einkochen, und dieses in 24 Stunden tassenweise verbrauchen. Neuere Aerzte ziehen wohl ein noch schwächeres Decoct vor. Allerdings reizt ein zu concentrirtes den Schlund stark und kann ihn selbst entzünden. Jedoch selten giebt man es allein; um seine Schärfe einzuhüllen, mit Quecken, Süssholz, Altheewurzel; um die leicht nachtheilige Einwirkung auf die Verdauung zu verhüten, mit bittern, gewürzhaften Mitteln; mit andern die Secretionen verbessernden, die Vegetation erhebenden Mitteln, besonders mit Sarsaparille, Bardana, Saponaria, Sassafrasholz, als sogenannten Holztrank; mit Schwefel, China, Spiessglanzmitteln, in der Syphilis und besonders in der Mercurialkrankheit; mit Dulcamara, Spiessglanzpräparaten in chronischen Hautkrankheiten u. s. w. ℞. *Rasur. Lign. Guaiaci* ℥ijß. *Rad. Sarsaparill. Rad. Saponar.* aa ℥iß. *Coq. c. Aqu. font.* ℔ xij. *ad reman.* ℔ vj. *Sub finem coction. adde: Lign. Sassafras, Rad. Liquirit.* aa ʒvj. *Cola. S.* In 3 bis 4 Tagen zu verbrauchen. ℞. *Lign. Guaiaci* ℥iij. *Stip. Dulcamar. Rad. Graminis* aa ℥iß. *Sem. Foenic.* ʒj. *M. S.* Zwei gehäufte Theelöffel voll mit einem Maass Wasser bis zur Hälfte einzukochen und den Tag über zu verbrauchen.

Präparate.

1) *Species ad Decoctum Lignorum.* Verschieden nach den einzelnen Pharm. Nach der *bor.* und *sax.* aus 2 ℔. Guaiakholz, 1 ℔. Bardana und Saponaria, ½ ℔.

Süssholzwurzel und Sassafrasholz; nach der *Ph. bav.* aus 2 Theilen Guaiakholz, 1 Theile *Bardana*, *Carex arenaria*, *Saponaria*, Süssholzwurzel, ½ Theile Sassafrasholz; nach der *Ph. gall.* unter dem Namen *Species sudorificae, ad decocta paranda*, aus gleichen Theilen Guaiakholz, Chinawurzel, Sarsaparille u. s. w. Man kocht davon 1 bis 2 Unz. mit 1 bis 2 ℔. Wasser bis zur Hälfte ein und lässt dieses täglich in den genannten Krankheiten, besonders der venerischen, verbrauchen. Besser werden solche Decocte aus dem Stegreif verordnet, und ihre Ingredienzien nach der Verschiedenheit des Falles gewählt. Daher haben mit Recht mehrere Pharm. diese Species nicht aufgeführt.

2) *Extractum Ligni Guaiaci.* Nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.* durch Eindickung einer wässerigen Abkochung und am Ende etwas zugesetzten Weingeist bereitet; nach der *Ph. austr.* rein wässerig. Kann zu 8 bis 12 Gran in irgend einem Menstruo oder in Pillen gegeben werden, möchte aber vor der Abkochung keine wesentlichen Vorzüge haben, daher entbehrlich seyn, und wird auch selten benutzt.

3) *Tinctura Ligni Guaiaci.* In der *Ph. bor.*, *sax.*, *bav.*, *gall.* befindlich. Möchte wohl wenig von dem Extractivstoff enthalten, ist überhaupt von geringer Wirkung und wird selten gebraucht. Man giebt sie zu 30 Tropfen und mehr, einige Male täglich.

4) *Resina Ligni Guaiaci.* Wird nach der *Ph. bor.*, *sax.*, *bav.*, *austr.* aus dem Guaiakholz durch Behandlung mit Weingeist auf die nämliche Art bereitet, wie das Jalappenharz aus der Jalappenwurzel. Nicht unkräftig, aber wohl nichts von dem Extractivstoff enthaltend, durch das weit kräftigere natürliche Guaiakholz, mit dem es nicht zu verwechseln ist, völlig entbehrlich. Kann auf die nämliche Art wie dieses gegeben werden.

5) *Decoctum Guaiaci compositum s. lignorum Ph. edinb.* Aus 3 Unz. Guaiakholz, 2 Unz. Rosinen, mit 10 Unz. Wasser bis zu 5 Unz. eingekocht und gegen das Ende der Kochung 1 Unz. Sassafrasholz und eben so viel Süssholzwurzel zugesetzt. Eine gute Vorschrift. Man kann die Portion in 24 Stunden verbrauchen lassen. Die *Ph. pol.* schreibt statt des Guaiakholzes Wacholderholz vor.

6) *Oleum Guaiaci.* Braun und empyreumatisch. Wird schon in Jamaika durch Destillation aus dem Holze

gewonnen. Ein sehr durchdringendes, flüchtiges, zwar wirksames, allein stark erhitzendes und bisher noch nicht hinreichend geprüftes Reizmittel.

17) *Resina Guaiaci nativa.*

Natürliches Guaiakharz. *Gummi Guaiacum.* Es fliesst aus den älteren Stämmen des so eben genannten Baumes von selbst aus der aufspringenden Rinde oder aus künstlich gemachten Einschnitten aus und verhärtet an der Luft. Es kommt durch den Handel in ziemlich grossen, auf dem Bruche glänzenden, muschligen, spröden, leicht zerreiblichen Stücken zu uns, und enthält gemeiniglich noch Stücke der Rinde oder andere Pflanzentheile. Auf der der Luft ausgesetzt gewesenen Oberfläche ist es dunkelgrün, allein im Inneren braunroth mit mannigfaltigen Schattirungen, dabei etwas durchscheinend. Zwischen den Zähnen erweicht es sich, schmeckt anfangs schwach, hinterdrein brennend scharf, besonders hinten im Schlunde und hat einen scharfen Geruch, etwa wie Benzoe, welcher beim Pülvern, wobei es von fremden Beimischungen gereinigt wird *(Guaiacum depuratum)*, und über dem Feuer bemerkbarer wird. Das frische Pulver ist graulichweiss, wird aber mit der Zeit grünlich. Seine verschiedene Färbung und Farbenwechselung, die man übrigens beide auch schon an dem geraspelten Holze bemerkt, hängen von seiner leichten Oxydirung und den verschiedenen Graden derselben ab. So bekommt es vom Dunste der Salpetersäure eine blaue, bald ins Grüne, endlich ins Gelbe und Rothbraune übergehende Farbe. In Weingeist, Aether und Kali löst es sich auf. Häufig wird es mit Fichtenharz, Kolophonium, geraspeltem Bernstein, kleinen Steinchen und Sand verfälscht. Schaub (Archiv d. Pharm. Bd. 1. S. 294), Thiemann (Berl. Jahrbuch d. Pharm. 1804. S. 34) und Bucholz (Taschenbuch für Scheidek. 1804. S. 201. 1806. S. 64) lehren, wie diese Verfälschungen zu erkennen sind. Das Guaiakharz besitzt viele chemische Eigenthümlichkeiten, die besonders Thaddei, Planche, Wollaston und Brande (Deutsches Jahrbuch d. Pharm. 1821. S. 120. 143) bemühet gewesen sind darzustellen, weswegen letzterer es von den eigentlichen Harzen getrennt und mit dem Namen Extractharz belegt wissen will. Am charakteristischsten ist seine leichte Oxydabilität und die Verwandlung dessel-

ben in verschiedene Oxyde, die durch ihre verschiedenen Farben den Metalloxyden des Mineralreiches gleichen.

Die Wirkung des Guaiakharzes ist der des Holzes ähnlich, nur weit stärker. Von der der Balsame und balsamischen Harze weicht sie bedeutend ab, denn sie wird auch mit durch das darin befindliche scharfe Princip bedingt. Seinen ersten Eindruck auf die Unterleibsorgane pflanzt es rasch und kräftig auf den Totalorganismus fort. Vorzugsweise erregt es die Vegetation, daher das gesammte lymphatische System, alle Häute, vorzugsweise die fibrösen und serösen, die Sehnen-, Muskelscheiden. Dadurch vermehrt es alle Ab- und Aussonderungen, am hervorstechendsten die der Haut, der Nieren und des Darmkanales. Zugleich beschleunigt es die Circulation und erhitzt dadurch leicht. Im Allgemeinen bewirkt es Verflüssigung unter Erhebung der Vegetation, zumal in den häutigen Gebilden. Deswegen vermag es in ihnen, in den Drüsen und dem ganzen lymphatischen System mit anomaler Vegetation verbundene fehlerhafte Mischungen und Stockungen so kräftig zu beseitigen. Die gehörigen kleinen Gaben vermehren alle Secretionen zwar gelinde und kaum bemerkbar, aber desto anhaltender, und machen sie, weil dadurch gleichzeitig die Vegetation der absondernden Organe erhoben wird, saturirter. Allzu grosse Gaben machen Brennen und Kratzen im Halse, starke Ausleerungen unter heftigen Schmerzen nach unten und oben, erhitzen bedeutend, erregen Congestionen nach Brust, Kopf und Unterleib und dadurch mancherlei üble Zufälle. Bei seinem anhaltenden Gebrauche leiden allerdings die Verdauungsorgane leicht, und namentlich vertragen es einzelne Individuen oft durchaus nicht. In der Regel bekommt es reizlosen, aufgedunsenen, phlegmatischen, fetten Individuen mit einer Neigung zu sparsamen Excretionen, zumal des Darmkanales, am besten. Dagegen vertragen es reizbare, magere Personen, mit empfindlichen Nerven und Blutgefässen, straffer Faser, Plethorische weniger gut. Bei galligen und fauligen Unreinigkeiten in den ersten Wegen, bei nur etwas bedeutenden Fieberbewegungen, bei Neigung zur Hektik, zu inneren Entzündungen darf man es nicht geben. Wirkt es schon in kleinen Gaben stark auf die Darmausleerungen, so ist es nicht gerathen, es weiter fortzusetzen. Erregt es aber nur mässige breiartige Stuhlgänge, so hat man dieses als erwünscht zu betrachten. Im Allgemeinen passt

es freilich nur in chronischen Krankheiten. Wenn man aber nur mit ihm vorsichtig ist, so hat man seine erhitzende Eigenschaft nicht so gar sehr zu fürchten. Es vermag in allen Fällen etwas zu leisten, wo in hervorstechend vegetativen Organen gestörte, krankhafte Aussonderungen und Absonderungen stattfinden und sich dabei schon eine Neigung zu einem allgemeinen Zersetzungsprocess zeigt. Hier verdient es namentlich oft vor den metallischen Mitteln den Vorzug, weil es nicht wie diese die organische Cohäsion angreift, die bereits begonnene Dyskrasie noch vermehrt, kann auch hier häufig sehr zweckmässig mit ihnen verbunden werden. Wiederholte Erfahrungen haben zur Genüge erwiesen, dass es in vielen Fällen der Art durch kein anderes Mittel zu ersetzen ist.

Die einzelnen Krankheitsformen, in denen es vorzugsweise etwas leistet, sind:

1) Gicht. Das Guaiakharz ist wohl unter allen Antiarthriticis das berühmteste (Weismantel: über die Heilkr. des Guaiakharzes im Podagra u. s. w. Erfurt, 1786. Gruner: *de Specifico antipodagrico. Jen.*, 1779. Thalacher: *Diss. de Gummi et Ligni Guaiaci virtute et usu medico. Jen.*, 1800. Tavares im neuen Journal der ausländ. medic. Literatur. Bd. 6. St. 2. S. 97. J. F. Ackermann: *de Guaiaco. Kiel*, 1782). Indessen passt es bei weitem nicht für alle Fälle und wird häufig gemissbraucht. In den Anfällen der regelmässigen Gicht, wo das Fieber und die örtliche Entzündung noch heftig sind, darf es nie gegeben werden. Höchstens passt es gegen das Ende derselben, bei langer Dauer, wenn Schmerz und Fieber fast gänzlich verschwunden sind, wo es die zurückbleibende Atonie der Theile zu heben, die örtlichen und allgemeinen Krisen zu befördern vermag, und so zurückbleibende Gelenksteifigkeit, gichtische Exsudationen verhüten kann. Desto heilsamer beweist es sich in den freien Zwischenräumen, besonders wenn die allgemeinen hinreichend bezeichneten Bedingnisse seiner Anwendung stattfinden. Nicht selten bewirkt es hier radicale Hülfe, und wenn dieses bei der wahren constitutionellen Gicht nicht der Fall ist, so erhält es diese doch möglichst lange regelmässig und schiebt die Anfälle weiter auseinander. Am entschiedensten ist es aber bei der chronischen, atonischen Gicht angezeigt und kann hier am dreistesten gegeben werden. Man heilte dadurch in

der That nicht selten sehr veraltete Formen beider. Spricht sich die atonische Gicht etwa durch Schleimflüsse, chronische asthmatische Beschwerden mit stark vermehrter Schleimabsonderung, Wasseransammlungen, erschlaffte Geschwüre, überhaupt gestörte Secretionen und Excretionen aus, so ist von ihm besonders viel zu hoffen. Die Art, es in der Gicht zu geben, seine gerühmten Formen und Verbindungen sind sehr mannigfaltig. Während der Anfälle, bei noch stattfindenden Schmerzen und Fieber, giebt man es mit gereinigtem Weinstein, ausserdem wohl mit Antimonial-, Mercurial-, Schwefelmitteln, essigsaurem Ammonium, Dulcamara, Aconit, bei grosser Atonie mit Tonicis, bei geschwächter Verdauung, wo es aber immer Vorsicht erfordert, mit Aromaticis. Nach Hufeland (dess. Journal. Bd. 14. St. 1. S. 184) soll man bei der constitutionellen, öftere Rückfälle machenden Gicht, unter dem anhaltenden Gebrauche der Tonica, alle 4 Wochen 6 bis 8 Tage lang Guaiakharz mit Schwefel in solchen Gaben reichen, dass täglich 2 bis 3 Stuhlgänge erfolgen, wodurch er die Anfälle oft Jahre lang verhütet haben will. Von der besonders wirksamen Auflösung in Weingeist unter den Tincturen.

2) Chronische Rheumatismen und alle ihre mannigfaltigen Formen. Es nützt hier unter den nämlichen Verhältnissen und nach den Umständen in den nämlichen Verbindungen, wie in der Gicht. Besonders gute Dienste wird es leisten, wenn acute Rheumatismen allmälig anfangen in chronische überzugehen, das Fieber fast gänzlich aufgehört hat, aber noch herumziehende Schmerzen und Schwäche in den ergriffen gewesenen Theilen zurückbleiben, zumal mit essigsaurem Ammonium. Auch in den während einer Mercurialcur entstandenen und nach dieser oder der Syphilis zurückbleibenden Rheumatismen verdient es versucht zu werden. Sehr veraltete Formen derselben wird man aber selten allein durch Guaiakharz heilen. Bodmer (Museum d. Heilk. Bd. 3. S. 208) will indessen dadurch einen chronischen Hüftschmerz mit Vereiterung unter dem Psoas geheilt haben.

3) Blasensteinbeschwerden und Hämorrhoidalzufälle. Unter den nämlichen Verhältnissen, wie in der mit ihnen ja so nahe verwandten Gicht; in ersteren mit Alkalien, Seife, Kalkwasser; in letzteren, zumal in Verbindung mit Schwefel, Weinsteinrahm, wenn sie in

atonischen Körpern stattfinden, mehr schleimige als blutige Ausleerungen, Hautausschläge erregen, besonders wenn damit heftige Kreuz-, Rückenschmerzen und andere rheumatische Affectionen verbunden sind, aus Mangel an gehöriger Thätigkeit in den Hämorrhoidalgefässen der Hämorrhoidalfluss nicht gehörig eintreten kann.

4) Unterdrückte Menstruation. Wenn der Zustand dabei reizlos, bleichsüchtig, verschleimt ist, es an gehöriger Reizbarkeit, besonders des Gefässsystemes fehlt, bei reizlosem Zustande bedeutende Erkältung die Menstruation störte, wird es am ersten etwas leisten. Dewees (Hufelands Journal. Bd. 28. St. 2. S. 120) empfiehlt hier vorzugsweise eine Tinctur aus 8 Unz. Guaiakharz, 3 Drachm. kohlensaurem Kali, 2 Unz. *Pulv. Pimenti*, mit 2 ℔. Alkohol digerirt, 3 Mal täglich vor der Mahlzeit 1 Theelöffel voll in einem kleinen Glase Madera, und in allmälig steigenden Gaben. Sie kann wohl durch die flüchtige Ammoniumtinctur, von der weiter unten, ersetzt werden.

5) Chronische Hautausschläge. Wegen seiner starken Wirkung auf die Haut ist sicher in ihnen, namentlich in veralteter Krätze und Flechten, manches von ihm zu erwarten, zumal bei gichtischen Complicationen, sich schon entwickelt habender allgemeiner Dyskrasie, und in Verbindung mit Schwefel, Antimonial-, Mercurialpräparaten. Man will es selbst in den Yaws mit Nutzen gegeben haben (Wright in der Samml. auserl. Abhandl. zum Gebr. für prakt. Aerzt. Bd. 14. S. 398).

6) Lustseuche. Hier unter den nämlichen Umständen, wie das Holz, welches wirksamer zu seyn scheint, besonders als Unterstützungsmittel zur Heilung veralteter Fälle, wenn die Vegetation im Allgemeinen nicht hinlängliche Kraft hat, um den Mercur gehörig zu verarbeiten, wenn man ein zu starkes Eingreifen desselben in die organische Cohäsion verhüten will, wenn die Krankheit in Form von Schleimflüssen, Hautausschlägen, Anschwellungen der Gelenke, Beinhaut, anderer fibröser Häute erscheint, wenn Complicationen mit Gicht, Scorbut, Rheumatismen stattfinden, endlich gegen die übeln Folgen eines zu starken unzweckmässigen Mercurialgebrauches und gegen die Mercurialkrankheit.

7) Scropheln. Besonders wenn die Reizlosigkeit und Atonie bedeutend ist, die Secretionen sehr träge erscheinen, man lymphatische, schleimige Stockungen, zä-

hen Schleim auflösen will, bei scrophulösen Hautkrankheiten, Geschwüren, besonders mit Schwefel und Spiessglanz.

8) Wassersucht, theils wenn sie rheumatischer, gichtischer Natur, daher wandernd, mit herumziehenden Schmerzen verbunden, theils wenn sie von Unterdrückung der Hautausdünstung, chronischen Hautausschlägen entstanden ist.

9) Asthma, wenn dieses mit einer zähen Schleimabsonderung verbunden und gichtischen Ursprungs ist, wohin auch sein gerühmter Nutzen gegen die Brustbräune, die so oft gichtischer Natur zu seyn scheint, gehört, besonders in einer wässerigen Emulsion und in Verbindung mit Asant, Baldrian, Opium (Berger in der Samml. auserl. Abhandl. z. Gebrauch f. prakt. Aerzt. Bd. 10. S. 715. Elsner: üb. d. Brustbräune. Königsb., 1778). Auch in andern Herzkrankheiten ist es zu versuchen, wenn Gicht mit im Spiele zu seyn scheint. Schäffer (Samml. auserl. Abhandl. z. Gebrauch f. prakt. Aerzt. Bd. 16. S. 118) rühmt eine Auflösung von Guaiakharz in essigsaurem Ammonium gegen den helltönenden krampfhaften Husten der Kinder. Selbst im Keuchhusten hat man es wohl empfohlen.

10) Blennorrhöen des Darmkanales und besonders der Respirationsorgane, zumal wenn diese durch die Ablagerung irgend eines specifischen, rheumatischen, gichtischen, psorischen, herpetischen Stoffes erzeugt und unterhalten werden. Man gab es mit Nutzen bei veralteten Katarrhen, Ausflüssen aus den Ohren mit Ohrensausen, selbst in der Schleimschwindsucht, theils als Vorbauungs-, theils als Heilmittel (Double im *Journal général de méd. Tom. XIX. pag.* 278. Samml. auserl. Abhandl. z. Gebrauch f. prakt. Aerzt. Bd. 21. St. 4. S. 386).

Ausserdem hat man es noch gegen Krämpfe, stick- und schlagflüssige Zufälle, Hemiplegieen, Schwindel, den grauen Staar, Lähmungen aller Art, namentlich Amaurose, Taubheit und Schwerhörigkeit empfohlen. Es wird aber sicher in allen diesen Uebeln nur dann etwas ausrichten, wenn bei ihnen gichtischer, rheumatischer Stoff, unterdrückte Hautausdünstung, Unterleibsstockungen und Verschleimungen mit im Spiele sind.

Man giebt das Guaiakharz in Pulver oder Pillen zu 5 bis 12 Gran, täglich 2 bis 4 Mal, gern, damit es die

Verdauungsorgane besser vertragen, mit einem Aroma, ausserdem nach den Umständen in Verbindung mit Weinsteinrahm, Salpeter, Schwefel, Mercur, Antimonium, mit flüchtigen Mitteln, namentlich Campher, mit Tonicis, namentlich China und bittern Extracten. Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 2. S. 231) will, nie soll gereinigtes Guaiak, sondern immer das mit Rindentheilchen verunreinigte gegeben werden, die er wahrscheinlich wegen des darin befindlichen Extractivstoffes für besonders wirksam hält. Die Pillen mit Seife bereiten zu lassen, wie häufig geschieht, ist nicht rathsam, höchstens bei Steinbeschwerden anzurathen, weil diese leicht höchst nachtheilig auf die Verdauung wirkt. Oft lässt man mit Nutzen nebenher eine Abkochung des Guaiakholzes trinken. ℞. *Resin. Guaiaci nativ.* ʒij. *Flor. Sulphur. Tartar. depur.* a͡a ℥ß. *Ol. Foenic. gutt.* vj. *M. S.* Theelöffelweise mit Wasser zu nehmen (bei Hämorrhoiden). ℞. *Mercur. dulcis*, *Sulph. aurat. antim.* a͡a *gr.* x. *Pulv. Resinae Guaiaci nativ.* ʒij. *Succi Liquir.* ℈viij. *Aqu. Foenic. q. s. ut f. pil. pond. gr.* ij. S. Täglich 4 Mal 8 Stück zu nehmen. ℞. *Pulv. rad. Seneg. Extr. Tarax. Resin. Guaiaci nativ. Stip. Dulcam. Antim. crudi* a͡a ʒj. *M. f. pil. pond. gr.* ij. *Consp. Pulv. Cinnam.* S. 2 — 3 Mal täglich 8 — 10 Stück. ℞. *Resin. Guaiaci nativ.* ʒj. *Sapon. stib. Ammoniaci* a͡a ʒß. *M. f. c. Extr. Trif. fibrin. q. s. pil. pond. gr.* ij. S. 3 Mal täglich 5 — 10 Stück. ℞. *Sacch. canariens.* ℥iij. *Solv. in Aqu. font. s. q. et decoque ad consist. qua opus est; admisce: Resin. Guaiaci nativ. Extr. Lign. Guaiaci* a͡a ℥ß. *Ebull. leni igne ut unionem ineant. Forment. morsuli* ʒj. S. 3 Mal täglich 1 Zeltchen zu nehmen. ℞. *Resinae Guaiaci nativ.* ʒij. *Natri carbon. siccat.* ʒj. *M. f. c. Aqu. font. s. q. pil. pond. gr.* ij. S. Morgens und Abends 12 Stück zu nehmeu. Auch kann man das Guaiakharz durch arabisches Gummi oder Eidotter fein zertheilt in einer Art Guaiakmilch mit Honig als Electuarium geben. Eine solche Mischung ist in der *Ph. lond.* als *Mixtura Guaiaci* aufgeführt. Diese Verbindungen sind stets einem Farbenwechsel unterworfen, zumal wenn man sie, wie häufig geschieht, mit versüsstem Salpeter-

geist verbindet. ℞. *Resinae Guaiaci nativ.* ʒij. *Mucilag. G. arab.* ʒj. *Terant. affund. sensim: Aqu. Menth. pip.* ℥ivß. *Syr. Cort. Aurant.* ℥ß. *M. S.* 3 — 4 Mal täglich 1 Esslöffel voll. ℞. *Resin. Guaiaci nativ.* ʒß. *Vitell. Ovi Nr.* j. *Tere c. Aqu. Cinnam. s. v.* ℥ij. *Syr. Cinnam.* ʒij. S. In 2 — 3 Portionen den Tag über zu verbrauchen. ℞. *Resinae Guaiaci nativ.* ʒij. *Sulphur. depur.* ℥ß. *Pulv. Zingib.* ʒj. *Mell. despum.* ℥ij. *M. f. Electuar.* S. 4 Mal täglich einen Theelöffel voll. Von der sehr wirksamen geistigen Auflösung unter den Tincturen.

Präparate.

1) *Tinctura Resinae Guaiaci Ph. lond., edinb., dubl., gall., bav., austr.* Von verschiedener Stärke, gemeiniglich aus 1 Theile Guaiakharz in 6 Theilen Alkohol. Ein gutes Mittel in allen Fällen, wo Erhitzung nicht zu fürchten ist, zumal in chronischer Gicht, zu 30 bis 40 Tropfen 3 Mal täglich. In besonderem Rufe steht die mit Rum, Arrack oder Taffia bereitete, die zuerst von Emerigon (Besond. Heilm. wider das Podagra. A. d. Franz. Dresden, 1778. Samml. auserl. Abhandl. zum Gebr. für prakt. Aerzt. Bd. 3. S. 595) empfohlen wurde und dadurch den Namen *Specificum antipodagricum Emerigonis* erhielt. Man löst 2 Unz. Guaiakharz durch achttägige Digestion in der Sonne in 4 ℔. Taffia auf, und giebt hiervon 2 bis 3 Mal täglich anhaltend, selbst Monate lang, 1 bis 2 Theelöffel voll. Kraus (Arnemanns prakt. Arzneimittell. 6. Aufl. S. 475) räth zu noch grösseren Gaben, unterstützte die dadurch bewirkten Durchfälle noch durch Rhabarber, und sah dann gemeiniglich den erwünschten Erfolg.

2) *Tinctura Guaiaci volatilis s. ammoniata.* In den grossbritannischen Pharm. und in der *bor., sax., hann., bav.* Gemeiniglich durch Auflösung von 1 Theile Guaiak in 6 Theilen *Liquor Ammonii vinosus*, nach der *Ph. bav.* aus 4 Unz. Guaiakharz in 9 Unz. *Liquor Ammon. vinos.* und eben so viel *Tinct. aromatica* bereitet. Die letztere Bereitung verdient den Vorzug, weil sie nicht so leicht nachtheilig auf den Magen wirkt. Sehr stark reizend und erhitzend, daher nur für atonische, an Lähmung grän-

zende Zustände passend, aber dann, namentlich in veralteter Gicht, chronischem Schleimasthma, sehr wirksam (Fowler in der Samml. auserl. Abhandl. zum Gebr. für prakt. Aerzt. Bd. 6. S. 99). 3 bis 4 Mal täglich zu 20 bis 40 Tropfen und gestiegen, aber nicht mit vielem Wasser verdünnt, weil sich sonst das Harz niederschlägt, am besten mit Wein, Syrup und etwas Schleimigem, damit sie nicht nachtheilig auf die Verdauungsorgane wirkt, etwa ½ Unz. mit 1 Unz. arabischem Gummischleim, eben so viel Altheesyrup, täglich 2 bis 3 Mal zu 1 Theelöffel voll.

3) *Sapo guaiacinus.* Nach der *Ph. bor.* und *bav.* lässt man in 1 Theil Aetzkalilauge und 2 Theilen Wasser, die bis zum Sieden erhitzt sind, so viel Guaiakharz auflösen, als davon aufgenommen wird, seihet die Flüssigkeit durch und raucht sie bis zur Dicke einer Pillenmasse ab. Die Mischung sieht dunkelbraun, wie Leberaloe, aus, ist in dünnen Blättchen durchscheinend, leicht zerreiblich, eignet sich besonders zur Pillenform, beweist sich in Gicht, Lithiasis, Unterleibsstockungen oft sehr wirksam und kann einige Male täglich zu 1 Scrup. gegeben werden.

18) *Semen Phellandrii aquatici.*

Wasser- oder Rossfenchelsaamen, *S. Foeniculi aquatici*, von *Phellandrium aquaticum L.*, einer andauernden, deutschen Sumpfpflanze, länglich, eirund, kaum merklich gekrümmt, gelbgrünlich, von stark unangenehmen Geruch und aromatisch-bitterlich scharfem Geschmack. Die chemische Zerlegung zeigte in ihm, als wahrscheinlich vorzugsweise wirksame Bestandtheile, ziemlich viel ätherisches Oel, Harz und Extractivstoff (Herz in d. berl. Jahrb. der Pharm. 16. Jahrgang. S. 133. Berthold: *de Sem. Phell. aquat. virt. med. Halae*, 1818). Da diese Saamen leicht narkotisch wirken, so entdeckt man vielleicht mit der Zeit in ihnen ein narkotisches Alkaloid.

In seinen Wirkungen gleicht der Wasserfenchel den balsamisch-scharfen Mitteln, weswegen er hier am besten und nicht etwa, wie in einigen Arzneimittellehren, neben Anis und Fenchel seinen Platz findet. Jedoch wird er auch vielleicht mit durch ein fein anodynisches, selbst narkotisches Princip wirksam; denn etwas bedeutende Ga-

ben erregen Eingenommenheit, Schwere des Kopfes, selbst Schwindel und Trunkenheit. Allerdings sieht man aber auch grosse Gaben anderer balsamisch-scharfer Mittel, z. B. des Galbanums, ähnliche Zufälle hervorbringen. Zuerst wirkt er erregend auf die ersten Wege, befördert die Verdauung, treibt Blähungen, scheint auch wegen seines anodynischen Principes eine verstimmte und krankhaft gesteigerte Empfindlichkeit der Unterleibsnerven abzustumpfen. Von da pflanzt er aber seine Wirkung auf das gesammte lymphatische System, die Drüsen und Schleimmembranen fort, beschränkt und verbessert in letzteren übermässige und fehlerhafte Secretionen, und scheint allerdings in einer besondern Beziehung zu den Respirationsorganen zu stehen, da bei anhaltendem Gebrauche desselben nicht selten der Auswurf seinen übeln Geschmack annehmen soll (Richters spec. Therapie. Bd. 4. S. 805). Schon lange war er als Hausmittel in verschiedenen Krankheiten, namentlich auch bei Rotz und anderen Brustübeln der Pferde bekannt. Ernsting (*Phellandrologia phys. med. s. exercit. de medicamento novo, vulgo Peersaat.* Braunschw., 1739), und späterhin Lange (Ueber die heilsamen und höchst wundervollen Wirk. des Rossfenchels. Frankf. und Lpz, 1771. Neue Aufl. 1802) führten ihn aber zuerst in die Praxis ein. Wenn ihm beide auch etwas übertriebene Lobsprüche ertheilten, so bleibt es doch immer ein in manchen Fällen wirksames und unentbehrliches Heilmittel (Schwan: *Diss. de Phell. aquatici charact. botan. et med. Erf.*, 1793. Fischer: *Diss. de Phell. aquat. usu med. etc. Viteb.*, 1799. Ebbinge: *Diss. de Phell. aquat. Gron.*, 1802; übersetzt in Trommsdorffs Journ. der Pharm. Bd. 16. St. 1. S. 161. Fleisch: Bemerk. üb. d. Wasserf.; in Piepenbrings Archiv d. Pharm. Bd. 2. S. 285).

In der Lungenschwindsucht hat er sich seit der Empfehlung von Lange den bei weitem grössten Ruf erworben, und dieses mit Recht (Nebel: *de Phell. aquat. ejusque in Phthisi purul. virtut. Erf.*, 1802). Man muss nur keine Wunderdinge von ihm erwarten. Wenn bei der wahren eiternden Lungensucht schon eine bedeutende Verletzung der Organisation und Substanzverlust stattfindet, so wird er zwar eben so wenig, als irgend ein anderes Mittel, die Heilung bewirken. Allein er vermag wenigstens Erleichterung zu bringen, den Auswurf zu verbessern und zu vermindern, das Fieber, die Eng-

brüstigkeit zu mässigen und so das Leben zu fristen. Ist die Vereiterung nur oberflächlich, mehr accidentell, nicht entschieden mit phthisischer Anlage verbunden, so kann er selbst dauernd nützlich werden. Bei drohender Lungensucht von erblicher oder erworbener Anlage, bei veralteten Katarrhen, nach Masern zurückbleibenden oder unterdrückten chronischen Hautausschlägen, zumal Krätze, entstehenden und Besorgniss erregenden Brustzufällen, Neigung der Respirationsorgane zu chronischer Entzündung, bei habituellem Bluthusten, bei nach Peripneumonieen zurückbleibender Atonie der Lungen, bei Lungentuberkeln, zumal scrophulösen Ursprungs, vermag er radicale Hülfe zu leisten, namentlich der völligen Entwikkelung der Krankheit vorzubeugen. Am meisten vermag er aber in der Schleimschwindsucht zu leisten, und die Fälle, wo man damit eiternde Lungensuchten geheilt haben will, waren wohl fast immer so schwer davon zu unterscheidende Schleimschwindsuchten. Bei Schwäche der Lungen mit erhöheter Reizbarkeit und Empfindlichkeit, dadurch bedingt werdenden öfteren Anfällen von Blutspeien ohne starke Congestionen nach der Brust, wo die eigentlichen Tonica grosse Vorsicht erfordern, profuser, jauchiger, wässeriger Eiterung, ist er vorzugsweise angezeigt. Bei bedeutend entzündlichem Zustande passt er nicht. Tritt dieser, wie häufig, in der Lungensucht ein, so muss man ihn wenigstens aussetzen, bis er vorüber ist. Dabei muss man dann immer seine Wirkung durch den gleichzeitigen Gebrauch passender Mittel unterstützen. Ziemlich allgemein passen dabei künstliche Geschwüre und leicht nährende Diät. Bei hohen Graden der Atonie, dünnem, üblem Auswurf giebt man ihn mit China und isländischem Moos; bei sehr erhöheter Nervenempfindlichkeit mit Bilsenkraut, selbst Opium; bei Gefässerethismus, starkem Zehrfieber, profusen Schweissen, mit Mineralsäuren; bei gesunkener Verdauung mit bittern Mitteln; bei entzündlicher Reizung mit Salmiak, Nitrum, und kann ihm hier selbst wohl eine Blutausleerung interponiren. Uebrigens ist immer nur von seinem anhaltenden Gebrauche etwas zu erwarten. Unter den vielen neueren Aerzten, die, ausser den schon genannten Schriftstellern, den Wasserfenchel in der Lungensucht rühmen, mögen hier folgende genannt werden. Marcus Herz (Hufelands Journal. Bd. 2. S. 1), Michaelis (Hufelands Journal. Bd. 3. S. 186. Bd. 6. S. 237), der

ihn, in Verbindung mit Säuren, Schwefel und künstlichen Geschwüren, vorzugsweise da empfiehlt, wo eine psorische Schärfe die Ursache der Lungensucht ist. Stern (Hufelands Journal. Bd. 9. St. 3. S. 125), der von ihm in der eiternden Lungensucht, zumal in Verbindung mit Doverschem Pulver, wenigstens bedeutende palliative Hülfe sah. Hufeland (dess. Journal. Bd. 7. St. 1. S. 35. Bd. 29. St. 8. S. 103), der damit das Leben vieler Schwindsüchtigen fristete, eine Schleimschwindsucht und eiternde Lungensucht nach Bluthusten, beide mit Zehrfieber, Nachtschweissen, starkem Auswurf heilte, und besonders zu starken Gaben und der Pulverform räth. Selig (Hufelands Journ. Bd. 7. St. 1. S. 22). Thuessing (*Annales de Littérature médicale étrangère. Tom. V. pag.* 239), der ihn besonders nützlich in der Schleimschwindsucht fand, ihn aber in den andern Arten, zumal wenn sie einen hohen Grad erreicht haben, für schädlich hält. Rosenmüller (Hufelands Journ. Bd. 30. St. 3. S. 94), der dadurch in zwei Fällen die völlig entwickelte, nach zurückgebliebenem Hämorrhoidalfluss entstandene Schleimschwindsucht heilte, wobei sich dieser wieder einstellte, das Mittel deswegen auch in andern unterdrückten Blutflüssen versuchte, nützlich fand, und weil er seine Hauptwirkung in das Harz setzt, einer daraus bereiteten Tinctur vor dem Pulver den Vorzug giebt. Henning (Hufelands Journ. Bd. 37. St. 8. S. 103), der durch den sehr anhaltenden Gebrauch des Wasserfenchels eine eiternde Lungensucht geheilt haben will. Oswald (Hufelands Journal. Bd. 45. St. 1. S. 88), der bei zwei langwierigen Katarrhen, die in Schleimschwindsucht überzugehen anfingen, dadurch die Kranken der schon nahen Todesgefahr entriss. Bird (Archiv für med. Erfahr. von Horn u. s. w. März und April 1821. S. 347. Mai und Juni 1822. S. 488), der in der Schleimschwindsucht die Verbindung mit Myrrhe (2 Gr. Phellandr., 2 Gr. Myrrhe, $\frac{1}{4}$ Gr. Bilsenkrautextract, täglich 4 Mal, mit dem Wasserfenchel allmälig bis zu 1 Scrup., mit der Myrrhe bis zu 4 Gr. gestiegen) besonders nützlich fand. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abtheil. 2. S. 501), der bei Schleimschwindsuchten durch richtigen und anhaltenden Gebrauch hofft, fast allemal eine gänzliche Heilung bewirken zu können. Jahn (*Mat. med.* Bd. 2. S. 289), der ihn besonders in der Schleimschwindsucht, aber auch in der eiternden nützlich fand und von

einer Mischung aus Wasserfenchel und Milchzucker 1 Unz., arabischem Gummi 1 Drachm., Schwefelleber 2 Scrup., täglich 4 bis 6 Mal 1 Theelöffel voll nehmen liess. Noch in der neuesten Zeit gebrauchte der Verfasser in vielen Fällen von Schleim- und Eiterlungensucht den Wasserfenchel mit ausgezeichnetem Erfolg, nach den Umständen in mannigfaltigen Verbindungen, namentlich mit essigsaurem Blei, und stets in grossen Gaben, wenigstens zu 1 Scrup. einige Male täglich. Einige sahen zwar von ihm keine grosse Wirkung (Oberteufer in Hufelands Journal. Bd. 9. St. 3. S. 97. Hargens ebendas. Bd. 8. St. 1. S. 173). Sie verlangten aber wohl mehr von ihm, als weder er noch irgend ein anderes Mittel zu leisten vermag, oder gebrauchten ihn auf unzweckmässige Weise.

Auch in andern inneren und äusseren Vereiterungen zeigte sich der Wasserfenchel sehr heilsam, besonders wenn sie scrophulösen Ursprungs waren. So fand ihn Michaelis (Hufelands Journ. Bd. 18. St. 3. S. 12) bei einem starken, mit Zehrfieber verbundenen Lendenabscess, in Verbindung mit China und leicht nährender Diät, sehr wirksam. Henning (Hufelands Journal. Bd. 35. St. 1. S. 80) heilte damit einen scrophulösen Knochenfrass. Cloquet (Osphrasiologie. S. 354) empfiehlt ihn äusserlich zu Bähungen bei Krebsgeschwüren der Nase. Thilenius (Hufelands Journal. Bd. 17. St. 1. S. 110) fand ihn in Lebervereiterungen und Michaelis (Loders Journ. d. Chirurgie. Bd. 3. S. 635) bei Eiterung der Eierstöcke heilsam. Brückmann (allgemeiner Reichsanzeiger. 1808. März. Nr. 76. S. 790) heilte durch ihn, 4 Mal täglich zu 1 Scrup., eine Fallsucht. Sein hauptsächlichster Empfehler, Lange, preist ihn ausserdem noch gegen Wechselfieber, Blähungsbeschwerden, Hypochondrie u. s. w.

Am häufigsten giebt man den Wasserfenchel in Pulver, anfangs zu 15 bis 20 Gran, späterhin zu ½ bis 1 Drachm., täglich 3 bis 4 Mal, allenfalls mit Milchzucker und in mannigfaltigen Verbindungen. Nur wenn die Verdauungsorgane das Pulver nicht annehmen wollen, kann man die weit unkräftigere, mit heissem Wasser oder auch Milch gemachte Infusion von 2 Drachm. bis ½ bis 1 Unz. auf 6 Unz. Colatur, alle 2 bis 3 Stunden zu 1 Esslöffel voll, benutzen, welche auch zu Fomentationen dient. Martius (Abhandl. der phys. med. Facultät zu Erlang.

Bd. 1. Nr. 15. S. 313) empfiehlt auch eine Wasserfencheltinctur, die er durch 24stündige warme Digestion von 1½ Unz. gepülverten Saamen mit 6 Unz. Weingeist und nachherigem Zusatz von 6 Unz. Muscatwein bereiten lässt und die zu 10 bis 60 Tropfen einige Male täglich gereicht werden kann.

19) *Radix Armoraciae s. Raphani rusticani.*

Meerrettig, von *Cochlearia armoracia*, einer ausdauernden, an feuchten Orten wild wachsenden, in Gärten cultivirten Pflanze. Durch ihren häufigen Küchengebrauch hinreichend bekannt. Von sehr beissendem aber angenehmen Geschmack und scharfem, besonders beim Zerquetschen Nase und Augen angreifendem, aus letzteren einen Thränenausfluss bewirkendem Geruchsprincip. Die Schärfe geht durch das Trocknen gänzlich und grösstentheils auch durch das Kochen verloren, theilt sich aber darüber abgezogenem Wasser mit. Die Wurzeln müssen daher frisch unter Sand in Kellern verwahrt werden. Sie besitzen eine geringe Menge eines äusserst scharfen ätherischen Oeles, welches Schwefel enthalten soll (Einhof im Journ. f. Chemie, Phys. u. Mineral. Bd. 5. S. 365.).

Der Meerrettig ist ein rein scharfes Mittel, ohne Bitterkeit und Aroma. Innerlich reizt er die Schleimhaut des Magens und Darmkanales sehr kräftig, befördert daher die Verdauung. Von da pflanzt er seine Wirkung auf das gesammte Lymphgefässsystem, und so gut wie die andern sogenannten Antiscorbutica besonders auf die feinsten Verzweigungen der Blutgefässe fort, ohne jedoch bedeutend zu erhitzen. Besonders stark befördert er die Urinabsonderung. In Uebermass genossen, erregt er selbst wohl Harnstrenge und Blutharnen. Aeusserlich röthet er die Haut noch weit stärker und rascher, als der Senf, zieht aber nicht leicht Blasen.

Der diätetische Gebrauch des Meerrettigs bekommt phlegmatischen, verschleimten, atonischen Subjecten am besten. Er wirkt kräftig antiscorbutisch, zumal mit Wein oder Bier infundirt (Barthol in d. *Act. med. Hafn. Vol. IV. p.* 130). Auch in Rheumatismen und Gicht hat man ihn nützlich gefunden, wo er aber wohl nur etwas leisten wird, wenn sie sich mit einer scorbutischen Diathesis verbinden. Im scorbutischen Asthma benutzte Linné (*Fl.*

succ. p. 265) mit grossem Nutzen einen daraus bereiteten Syrup. Als gelind harntreibendes Mittel kann er in leichten Wassersuchten mit Erschlaffung der Urinwerkzeuge, im Schwerharnen, Steinbeschwerden, bei Verschleimungen der Urinwerkzeuge benutzt werden. Man gebraucht ihn in allen diesen Krankheiten diätetisch, den frisch ausgepressten Saft zu ½ bis 2 Unz. 2 — 3 Mal täglich, eine Infusion von 2 — 4 Unz. mit einem Maass Wein oder Bier, zu 2 Unz. und mehr einige Male täglich. Die Russen sollen das Oel innerlich zu 30 Tropfen und äusserlich zum Einreiben in scorbutischen Affectionen, Rheumatismen und hartnäckigen Geschwüren gebrauchen. Als ein bewährtes Hausmittel gegen den Scorbut empfiehlt Bluhm (Abh. prakt. Aerzt. z. Petersburg. Bd. 3) Meerrettig und Sauerampfer, von jedem eine Hand voll, mit 2 Bouteillen Wasser bis zur Hälfte eingekocht, täglich zu verbrauchen. Das in der *Ph. würt.* befindliche, über Meerrettig destillirte Wasser ist allerdings wirksam, verliert aber seine Kraft sehr bald. Die *Ph. lond.* schreibt einen *Spir. Armoraciae compositus* (℞. *Armoraciae rad. recent. concis. Aurantii cort. exsiccat.* *aa* ℔j. *Myristicae nucleor. cont.* ℥ß. *Spir. tenuior. congium*, *Aqu. quot satis sit ad prohibendum empyreuma. Macera per horas* xxiv.; *tum lento igne distillet congius*), und ein *Infusum Armoraciae compositum* (℞. *Armor. rad. rec. conc. Sinap. sem. cont.* *aa* ℥j. *Aqu. font. fervent. oct.* j; *macera per duas hor. in vase leviter clauso et cola; tum adjice Spirit Armor. comp.* ℥j) vor, welches auch die *Ph. amer.* aufgenommen hat. Es kann zu 1 — 3 Unz. einige Male täglich in den genannten Uebeln, namentlich Scorbut, Wassersuchten, auch in Lähmungen und intermittirenden Fiebern benutzt werden. Ihnen ähnlich ist die *Tinct. Armoraciae* älterer französischer Pharm., in Frankreich unter dem Namen *Teinture de Raifort composée* bekannt. Sie wurde aus Löffelkrautspiritus, Meerrettig und Pomeranzenschalen bereitet, und besonders innerlich sowohl als äusserlich beim Scorbut gebraucht.

Aeusserlich dient der Meerrettig als Rubefaciens in allen unter Senf angegebenen Fällen, besonders zur Verstärkung seiner Wirkung, oder für sich allein geschabt oder gespalten aufgelegt. Bei rheumatischen Zahn- oder Kopfschmerzen beweist er sich, an das Kinnbackenge-

lenk, Zahnfleisch, die Schläfen, oder um abzuleiten an die innere Biegung des Armes, der Handwurzel gelegt, oft recht wirksam. An die Waden gelegt, vermag er zuweilen unterdrückte Fussschweisse wieder herzustellen. Sommer- und Leberflecke soll der mit Essig vermischte Saft, als Waschwasser Morgens und Abends benutzt, vertreiben (Voigtels Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 54). Bei Lähmungen der Zunge lässt man ihn mit Erfolg kauen. 4 bis 8 Loth auf 1 Maass Wasser, dienen zu reizenden und ableitenden Fussbädern.

20) *Radix Raphani.*

Rettig, von *Raphanus sativus.* Hinreichend durch den diätetischen Gebrauch bekannt, aus China stammend, bei uns häufig in Gärten cultivirt. Es giebt von ihm mehrere Varietäten, wohin auch die Radisen gehören. Dem Meerrettig sehr ähnlich, und wie dieser zu benutzen, besonders gegen Schleimasthma, Blennorhöen der Lungen und des Darmkanales, Gries- und Steinbeschwerden gebräuchlich. Man benutzt vorzugsweise den frisch ausgepressten Saft, etwa 3 — 4 Unz. mit ½ — 1 Unz. Honig oder Zucker vermischt. Als Hausmittel dient ein halb ausgehöhlter, dann mit Zucker oder Zuckerbrot angefüllter Rettig, und der sich auf diese Weise bildende Zuckersaft gegen Heiserkeit, chronischen Katarrh und äusserlich zum Betupfen der Aphthen im Munde. Eine Mischung aus 4 Unz. Rettigsaft mit 1 Unz. Meerzwiebelhonig wirkt, zu 2 Esslöffel voll gereicht, ziemlich stark diuretisch. Rettigscheiben röthen zwar die Haut, allein nicht so rasch und stark als Meerrettig. Man benutzt sie wohl bei rheumatischen Kopfschmerzen an die Schläfen gelegt.

21) *Herba Cochleariae.*

Löffelkraut, von *Cochlearia officinalis*, einer jährigen Pflanze an den Küsten nördlicher Länder, bei uns in Gärten cultivirt. Von einem, zumal wenn es zerrieben wird, eigenthümlich scharfen, balsamischen Geruch und einem eigenen bittersalzigen, kressenartigen, zwar beissenden, aber nicht unangenehmen Geschmack, die beide zur Blüthenzeit der Pflanze am kräftigsten sind, durch das Trocknen aber gänzlich verschwinden. Es enthält eine geringe Menge eines ätherischen Oeles, welches rein dargestellt,

hellgelb, sehr flüchtig, von äusserst scharfem Geschmack und von dem durchdringendsten Geruch des Krautes ist, ausserdem verschiedene extractivstoffige Bestandtheile, die etwas Salpeter enthalten.

Seine, den beiden genannten Mitteln zwar ähnliche, indessen weit geringere Schärfe, soll dennoch bei dem Scorbut der Seefahrer bei weitem mehr leisten, als andere Schärfen. Kommen Schiffe an Küsten, wo viel Löffelkraut wächst, so soll das Schiffsvolk durch den Genuss desselben rasch und sicher von den höchsten Graden des Scharbocks geheilt werden. Allein nur deswegen beweist es sich hier vorzugsweise wirksam, weil seine geringe Schärfe gestattet, es in grossen Portionen, als Gemüse, gleichsam diätetisch zu geniessen. Auch trägt sicher die Landluft und der anderweitige Genuss einer milderen, vegetabilischen Nahrung sehr viel mit zu jenen raschen Heilungen bei. So hat man namentlich in südlichen Ländern eine eben so günstige Einwirkung auf den Seescorbut beobachtet, wenn die Schiffsmannschaft nach langen Seereisen am Strande viel säuerliche Früchte und andere vegetabilische Lebensmittel geniessen konnte. Man darf sich daher nicht wundern, wenn sich beim Landscorbut das Löffelkraut weit weniger wirksam zeigt und hier andern Mitteln nachsteht. Ausserdem benutzt man das Löffelkraut auch wohl bei der sogenannten scorbutischen Diathesis, d. h. in Fällen, wo sich eine sehr gesunkene Irritabilität, überwiegende Desoxydation und eine gleichzeitig im Allgemeinen gesunkene Vegetation, durch aufgedunsenen, bleichen, kachektischen Habitus, ungewöhnlich starke brennstoffige Secretionen, Neigung zu passiven Blutflüssen, zumal aus der Nase und aus dem missfarbigen, übelriechenden, sich von den Zähnen zurückziehenden Zahnfleisch u. s. w. ankündigt. Allein auch hier steht es sicher an Wirksamkeit andern kräftigern Mitteln nach. Seine Empfehlung, sowohl zum inneren als äusseren Gebrauche, gegen Krätze, Flechten und andere chronische Hautausschläge, herumziehende chronische Rheumatismen, nach Sydenham, Schleimasthma, Wassersucht, Gicht u. s. w. verdient kaum einer Erwähnung. Höchstens kann es hier in Verbindung mit zweckmässigen Arzneimitteln als diätetisches Hülfsmittel benutzt werden, wenn sie scorbutischen Ursprungs sind, oder sich mit der scorbutischen Diathesis verbinden.

Man lässt das frische Kraut, am besten als Salat

essen, weil dann der Essig seine Wirkung noch unterstützt; den ausgepressten Saft zu 1 — 2 Unz. täglich mit Zucker versüsst, etwa mit Wein, Molken und allenfalls mit andern ähnlichen Kräutersäften, z. B. von Brunnenkresse, Löwenzahn verbunden, verbrauchen. Einen solchen *Succus Cochleariae compositus*, oder *ad scorbuticos* führt die ältere *Ph. lond* und noch die neueste *edinb.* auf. Letzterer besteht aus Saft von Löffelkraut, Brunnenkresse, Citronensaft, von jedem 2 ℔. und *Spir. Myristicae moschatae* ½ ℔. Aeusserlich legt man das zerquetschte Kraut auf scorbutische Geschwüre, oder befeuchtet diese mit dem ausgepressten Safte.

Die verschiedenen Präparate des Löffelkrautes haben den Zweck, die Kräfte desselben zu erhalten, werden nicht gar häufig mehr, höchstens bei gelindern Graden des Scorbutes, und wenn dieser mehr örtlich erscheint, oder als Zusatz anderer kräftigerer Antiscorbutica, benutzt. Zu ihnen gehören:

a) *Conserva Cochleariae.* Nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.*, *bat.* aus 1 Theile frischem Löffelkraut unter Reiben mit einem hölzernen Spatel mit 3 Theilen weissem Zucker vermischt, und in einem wohl verwahrten Gefässe aufbewahrt. Ein gutes Präparat, da wohl nur in ihm die Schärfe des Löffelkrautes möglichst lange erhalten werden kann, und seine antiscorbutischen Kräfte durch den Zucker noch erhöhet werden. Man benutzt es bei scorbutischer Diathesis. Aber nur zu wenigstens 3 — 4 Unz. täglich verbraucht, wird es etwas leisten. Die Verbindung mit Citronensaft, Hallerschem Sauer und etwas Gewürz ist besonders zu empfehlen. Man setzt es auch wohl Zahnlatwergen und Gurgelwassern gegen scorbutische Mundaffectionen zu. Eine alte, berühmte, von Sydenham herrührende Mischung ist ein Electuarium aus 2 Unz. Löffelkrautlatwerge, 1 Unz. Sauerklee, 2 Drachm. *Pulv. Ari comp.* und hinreichendem Pomeranzensyrup zur Latwergenconsistenz, welche bei scorbutischen Krankheiten 1 Monat lang täglich verzehrt werden soll.

b) *Spiritus Cochleariae.* Nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.*, *austr.*, *hann.*, *bat.* aus 12 ℔. zerquetschtem, frischem, blühendem Kraute, mit 6 ℔. rectificirtem Weingeist und hinreichendem Wasser übergossen und hiervon 6 ℔. übergezogen. Ist eigentlich kein zweckmässiges Präparat, da das hier benutzte Menstruum nicht die nothwendig grossen Gaben des Löffelkrautes gestattet. Es

wird deswegen nur selten innerlich zu 40 bis 60 Tropfen *p. d.* angewendet. Desto häufiger benutzt man es äusserlich als Zusatz zu Gurgelwassern, Zahnmixturen, Zahntincturen, bei scorbutischer Beschaffenheit des Mundes und Zahnfleisches, Apththen, schleimigen Bräunen, Mundgeschwüren, etwa mit hinreichendem Rosenhonig vermischt, zum Bepinseln und Bestreichen des Zahnfleisches. Eine gute Zahntinctur erhält man durch Vermischung von 1 Unz. Löffelkrautspiritus mit 2 Drachm. Myrrhentinctur und 1 Drachm. Catechutinctur.

c) *Aqua Cochleariae.* Nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *hann.* aus 15 ℔. frischem, blühendem Löffelkraut und 12 Unz. darüber abgezogenem Wasser. Wird als Vehikel anderer Arzneien, z. B. zur Auflösung der bittern Extracte, als Gurgel- und Mundwasser bei scorbutischen Mundaffectionen, als Waschwasser bei scorbutischen Hautaffectionen benutzt, ist zwar kräftig und hält sich ziemlich lange, verdient aber wohl nicht die grossen Lobsprüche, die ihm Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 121) beilegt.

d) *Syrupus Cochleariae.* In der *Ph. gall.* Kann wie die Conserve benutzt werden. In Deutschland ist er obsolet.

e) *Oleum Cochleariae.* Aeusserst kräftig, aber selten ächt zu haben. Zum inneren Gebrauche zu scharf. Soll sich gegen rheumatische Zahnschmerzen, mit etwas Charpie angebracht, nützlich beweisen. Aeusserlich könnte es zu Einreibungen bei Lähmungen benutzt werden.

f) *Extractum Cochleariae.* Da es alle Schärfe verloren hat, mit Recht obsolet.

22) *Radix Cepae.*

Die Zwiebeln, von dem bekannten zweijährigen Küchengewächs, welches asiatischen Ursprungs seyn soll. Alle Species von *Allium* setzen Zwiebeln an. Die gewöhnliche Küchenzwiebel kommt von *A. Cepa*, von denen man besonders zwei Spielarten, die kleinere rothe und die grössere weisse unterscheidet, die aber auch wieder nach Art der Cultur, des Klimas und Bodens wo sie wachsen, viele Verschiedenheiten zeigen. Ausserdem benutzt man aber auch noch als weniger scharfe, feinere Sorten: *A. porrum*, spanischer Lauch, der Porree; *A. schoenoprasum*; *A. ascalonicum*, die Schallotten; *A. scorodoprasum*, die

Rockenbollen; von manchen diätetisch auch nur die Blätter und ersten Keime. Alle Zwiebeln sind mit einem gegen das Ende des Sommers allmälig dicklicher werdenden Milchsaft angefüllt, der frisch beissend süsslich schmeckt, eigenthümlich riecht und durch seinen Dunst die Augen angreift, sie daher thränen macht. Die Zwiebeln enthalten ein äusserst scharfes, mit Schwefel verbundenes ätherisches Oel, welches aber kaum rein darzustellen ist, ausserdem viel Schleim, etwas Phosphorsäure, Essigsäure, phosphorsauren Kalk u. s. w. Ihre Schärfe verlieren sie nur zum Theil durch das Trocknen, eher durch das Kochen. Dann werden sie ziemlich nährend, sind aber immer schwer verdaulich und erregen leicht übelriechendes Aufstossen, als wahrscheinliche Folge des in allen Zwiebeln befindlichen Schwefels.

Die Zwiebeln erregen die Nervengeflechte des Unterleibes ziemlich anhaltend, erhitzen zugleich, befördern die Verdauung, alle Absonderungen, vorzugsweise die der Haut und Nieren, welche danach bald ihren eigenthümlichen Geruch annehmen. Ihr diätetischer Gebrauch dient besonders als Zusatz zu insipiden, fetten, nicht hinreichend die Nerven- und Muskelthätigkeit aufregenden Nahrungsmitteln, und torpiden, phlegmatischen Subjecten bekommen sie am besten. Sie befördern hier den zu trägen Stuhlgang, den Abgang von Blähungen. Häufig findet man indessen gegen ihren Geruch und Geschmack unüberwindliche Idiosynkrasieen. Als Arzneimittel zieht man ihnen den ganz gleich, aber stärker wirkenden Knoblauch vor, von dem sogleich das Weitere. Löffler (Hufelands Journ. Bd. 24. St. 4. S. 105. Bd. 31. St. 11. S. 121) empfiehlt den Genuss der rohen Zwiebeln aus Erfahrung als sehr wirksam in krampfhaften Wind-, Hämorrhoidalkoliken, in denen, die Folge einer Unmässigkeit sind. Man will ihren frisch ausgepressten Saft mit Erfolg gegen die Epilepsie gebraucht haben (Hufelands neue Annal. d. franz. Arzneik. Bd. 2. S. 348). Zerriebene Zwiebeln sind oft die kräftigsten Riechmittel, um hysterische Krämpfe zu lösen, aus hysterischen Ohnmachten, selbst dem Scheintode zu erwecken. Aeusserlich dienen sie häufig als zweckmässige Hautreize. Eine halb durchgeschnittene, in den Nacken gelegte Zwiebel soll nach van Swieten (*Comment.* §. 741) vermögen, leichte Anfälle von Nasenbluten zu stillen. Unter Asche gebraten und zerquetscht dienen sie als Zusatz zu Kataplasmen, um die Eiterung torpider Ab-

scesse zu befördern. Zur Zeitigung sehr kalter Geschwülste, z. B. der Blutschwäre, atonischer Bubonen, kann man sie selbst unvermischt auflegen. Bei der krampfhaften Urinverhaltung bringen zerquetschte Zwiebeln, auf das Mittelfleisch, die Blasengegend, die Harnröhre gelegt, den Urin oft rasch in Fluss. Nach Consbruch (Hufelands Journ. Bd. 17. St. 1. S. 104), soll die nach Erkältung der Füsse oder des Unterleibes entstehende Strangurie, wobei der Urin unter grossen Schmerzen nur auströpfelt, gemeiniglich rasch verschwinden, wenn man eine unter heisser Asche gebratene und im Mörser zerstampfte Zwiebel auf den Nabel bindet. Ein Brei aus frisch zerquetschten Zwiebeln soll selbst bei der Bauchwassersucht, auf den Unterleib gelegt, oft den Urin kräftig in Fluss bringen (Voigtels Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 60). Nach neueren aus England mitgetheilten Erfahrungen, soll frischer Zwiebelsaft gegen Wespenstiche fast augenblicklich Hülfe schaffen (Frorieps Notizen. Bd. 12. Nr. 5. S. 79.).

23) *Radix Allii.*

Knoblauch, von *Allium sativum*, einheimisch in Sicilien, Italien, dem mittäglichen Frankreich, bei uns häufig in Gärten gebauet. Die bekannten, zehenartig neben einander stehenden, mit einer gemeinschaftlichen Haut umgebenen Zwiebelchen, von dem nämlichen, aber noch weit stärkeren, unangenehmeren Geruch und Geschmack der Zwiebeln. Das wirksame Princip in ihm ist ein äusserst scharfes, übelriechendes, sehr flüchtiges ätherisches Oel, welches auf die Haut gebracht, einen fast unerträglichen Reiz, Schmerz und Entzündung erregt. Cadet (Berl. Jahrb. d. Pharm. 1807. S. 143) stellte es zuerst dar.

Die Wirkung des Knoblauches ist fast die nämliche, wie die der Zwiebeln, nur noch weit stärker und durchdringender. In allzugrossen Gaben kann er selbst Magenschmerz, Ekel, Kolik, Erbrechen oder Durchfall, innere Angst und andere Zufälle einer durch Schärfen veranlassten Vergiftung veranlassen. Noch leichter als die Zwiebeln theilt er dem Harne und Schweisse seinen Geruch mit. Wenn man Umschläge von Knoblauch macht, seinen Saft in die Fusssohlen einreibt, in Klystieren beibringt, so erregt dieses selbst sehr rasch seinen Geschmack im Munde, macht den Athem und Urin danach riechen. Die Haut röthet er rasch und zieht dabei leicht Blasen.

Der widrige diätetische Gebrauch des Knoblauches wird besonders von den Italienern, Spaniern und Franzosen der niedern Volksclasse geliebt. Ueber ihn gilt das so eben über die Zwiebeln Gesagte. Knoblauch pflegen manche Aerzte wegen seiner nicht abzuleugnenden diuretischen Kräfte an Urinsteinen Leidenden zu verordnen (Adair in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 16. S. 152. Austin: ebend. S. 263). Auch in manchen Arten der Wassersucht vermag er deswegen wohl etwas zu leisten (Cullens Arzneimittell. Bd. 2 S. 619). Ausserdem wird er von den älteren Aerzten wegen seiner Wirkung auf die Brust in chronischen Schleimkrankheiten der Brust; wegen seiner reizenden Kraft auf den Unterleib und wegen des eigenen Eindrucks, den er auf die Nerven desselben macht, bei torpider Magenschwäche, Stockungen im Unterleibe und sich daraus entwickelnden Uebeln, namentlich Wechselfiebern, in hysterischen Krampfzufällen; wegen seiner im Allgemeinen die Secretionen verbessernden Eigenschaft im Scorbut, empfohlen. Er besitzt bedeutende anthelminthische Kräfte und ist daher ein berühmtes Hausmittel gegen Spulwürmer. Da er aber den Würmern nur sehr zuwider ist, ohne sie eigentlich zu tödten, so macht er sie sehr unruhig, und erfordert deswegen bei grosser Empfindlichkeit und Neigung zu Krämpfen grosse Behutsamkeit (Geischläger in Hufelands Journ. Bd. 10. St. 1. S. 184). Rosenstein (Kinderkrankh. S. 535) will ihn in einigen Fällen selbst gegen den Bandwurm nützlich gefunden haben. Des Morgens nüchtern genommen, soll er am wirksamsten seyn. Nie wird er aber als Anthelminthicum etwas ausrichten, wenn der Kranke an seinen Reiz gewöhnt ist. In allen diesen Krankheiten räth man dann zum diätetischen Gebrauche des Knoblauches, oder lässt ihn ganz zu 1 — 2 Drachm. verschlucken, übergiesst 1 — 2 Unz. zerquetschten Knoblauch mit 1 ℔. kochender Milch oder kochendem Wasser, versüsst es mit Zucker, Syrup und lässt hiervon, besonders am Morgen nüchtern, zu halben, ganzen Tassen trinken. In der *Ph. dubl.* befindet sich ein *Syrupus Allii*, der ganz wirksam, aber auch sehr ekelhaft seyn mag. Man räth auch wohl, die frischen Triebe des Knoblauches in Oel getaucht zu reichen, zumal gegen Würmer.

Auch äusserlich dient er in manchen Fällen. Klystiere aus einem saturirten Absud des Knoblauches mit Milch sind gegen die so hartnäckigen Askariden wirk-

sam, verbreiten aber auch in den Umgebungen des Kranken einen unerträglichen Geruch. Diese Würmer gehen zuweilen schon ab, wenn man ein Dampfbad an den Hintern des Kindes von einem frischen Knoblauchaufguss gehen lässt. Frisch zerquetscht oder unter Asche gebraten, kann er wie die Senfpflaster und die Zwiebeln benutzt werden, die er beide an rascher und eingreifender Wirkung noch übertrifft. Bei nach zurückgetretenen Pocken entstehenden Erstickungsanfällen, wo Zufälle in den Harnwegen den Gebrauch der Blasenpflaster nicht gestatteten, machte Portal (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 20. S. 53) mit grossem Erfolg Umschläge von Knoblauch an die Arme. Bei der rheumatischen Taubheit bringt man mit Knoblauchsaft bestrichene Baumwolle einige Male täglich in die Ohren, wonach der Gehörgang bald schmerzhaft wird, seine Haut abschuppt, zu eitern anfängt, das Gehör aber zuweilen zurückkehrt. Eine Abkochung des Knoblauches soll in Aegypten häufig mit gutem Erfolg gegen die dort herrschende Augenentzündung angewendet werden (*Journ. complém. du dictionn. etc. Juill.* 1822. *p.* 24.).

24) *Semen Sabadilli s. Sabadillae.*

Sabadillsaamen, Mexikanischer Läusesaamen, Cevadille, von *Veratrum Sabadilla*, einer in Mexiko und auf den Antillen einheimischen Pflanze. Wie man dieses Mittel durch den Handel erhält, besteht es aus einem Gemenge von Saamenkapseln, theils ohne, theils mit noch darin sitzenden Saamen, mit untermischten Blumenstielen und losen Saamen. Sie sind geruchlos, aber, besonders die Kapseln, von äusserst scharfem, bitterem, widrigem, lange anhaltendem Geschmack, und hinterlassen im Halse lange eine eigenthümliche Trockenheit. Ueber die Mutterpflanze derselben hat Descourtilz (Botan. Zeit. 1825. Bd. 2. Nr. 32) genauere Nachrichten gegeben. Meissner in Deutschland (Gilberts Annal. d. Physik. Bd. 65. S. 335), Pelletier und Caventou in Frankreich (*Gay-Lussac* und *Arago: Annales de Chimie et Physique.* Bd. 14. S. 69) untersuchten sie gleichzeitig genau chemisch und fanden beide darin ein eigenes Alkaloid, welches ersterer Sabadillin, letztere aber, da sie es auch noch in der weissen Niesswurzel und in der Zeitlosenwurzel entdeckten, Veratrin nannten. Es erscheint als

ein schmutzigweisses, geruchloses Pulver, schmeckt scharf, erregt leicht heftiges Niesen, im Schlunde lange andauerndes Kratzen, reagirt in seiner Auflösung alkalisch und bildet mit den Säuren Salze, die aber fast nie krystallisiren, sondern gummiartig erscheinen. Es scheint, wie alle scharfe Alkaloide, grosse Aehnlichkeit mit den scharfen Harzen zu haben. Es findet sich wahrscheinlich noch in mehreren Arzneimitteln aus der Familie der Colchiceen. Ob es in den Sabadillsaamen, der Zeitlosen- und weissen Nieswurzel verschieden sey, ob es daher von ihm so viele Verschiedenheiten gebe, wie von dem giftigen Bitterstoff *(Pikrotoxin)*, hierüber fehlt es noch an Aufschlüssen, wenn es gleich wahrscheinlich ist. Ausserdem wiesen Pelletier und Caventou im Sabadillsaamen auch noch eine eigene Säure, die Sabadillsäure, nach, die weisse, nadelförmige, perlmutterglänzende, in Wasser, Aether und Weingeist lösliche Krystalle bildet.

Die Sabadillsaamen besitzen eine heftige ätzende Schärfe, die, wie es scheint, besonders auf den sympathischen Nerven wirkend, durch seine Vermittelung auch leicht narkotische Wirkungen, denen des *Veratri albi* ähnlich, hervorbringt, weswegen sie von einigen zu den scharfen Narcoticis gerechnet werden. In etwas grossen Gaben erregen sie brennende Schmerzen im Schlunde und Magen, Uebelkeiten, Erbrechen, Leibschneiden, Durchfälle, verbunden mit Zuckungen, grosser Nervenschwäche, Raserei, Jucken und Ausschlägen auf der Haut. Man sah selbst diese Zufälle in geringerem Grade nach dem äusseren Gebrauche der Sabadillsaamen entstehen. Lentin (Beobacht. ein. Krankh. S. 167) sah einen Säugling, dessen Stillende sich ihr Pulver in die Haare gestreuet hatte, an Zuckungen sterben. Mehrere vorsichtige Aerzte widerrathen deswegen den Gebrauch dieses gefährlichen Mittels, welches auch in der neuesten Zeit ziemlich ausser Gebrauch gekommen ist. Seeliger und Schmucker (vermischte chir. Schriften. Bd. 2. S. 312. Bd. 3. S. 3) versuchten sie besonders in die Praxis einzuführen. Sie rühmen ihre ausgezeichnete Wirksamkeit gegen alle Arten von Eingeweidewürmern, und letzterer trieb damit selbst zwei Bandwürmer ab. Marcus Herz (Briefe an Aerzte. 2te Samml. S. 9) nennt sie ebenfalls ein specifisches, fast nie seine Wirksamkeit versagendes Mittel. Kausch (med. chir. Erfahr. in Briefen an Aerzte. S. 74) erhebt es zu dem ersten aller Wurmmittel, womit Thilenius (med. chir. Bemerk. Bd. 1. S. 298)

übereinstimmt. Auch Hufeland (dess. Journal. Bd. 9. St. 3. S. 102) fand es einige Male gegen Spulwürmer, die keinem andern Mittel weichen wollten, nützlich. Schmucker und Herz wollen dieses Mittel aber auch bei mangelnder Menstruation, Bleichsucht, Manie, Melancholie, Epilepsie, Veitstanz und andern Krampfkrankheiten, deren Ursache Würmer, oder selbst nur bedeutende Torpidität in den Nervengeflechten des Unterleibes war, mit Nutzen gegeben haben. Schmucker sah danach nach einiger Zeit dicken stinkenden Schleim in grosser Menge abgehen. Er gab gegen Würmer zuerst eine Abführung aus Rhabarber und Glaubersalz, darauf den andern Tag früh ½ Drachm. Sabadillsaamenpulver mit eben so viel Fenchelzucker, eine oder ein Paar Tassen Chamillenthee, eine Stunde nachher 1 Tasse Haferdecoct, und wiederholte dieses Verfahren den folgenden Tag. Bisweilen entstand danach die Würmer ausleerendes Erbrechen. Erschien kein Wurm mehr, so gab er am 3ten, 4ten und 5ten Tage nur die Hälfte des Pulvers, und die andere Hälfte am Abend. Den 6ten Tag Morgens wurden drei Bolus aus 5 Gr. Sabadillsaamen mit Honig und eben so viel des Abends gereicht, so 20 Tage lang fortgefahren, und alle 5 Tage ein Abführungsmittel interponirt. Kinder von 2 bis 4 Jahren erhielten nur 2 Gr. Sabadillsaamen in 1 Theelöffel voll Rhabarbersyrup, welche Gabe am Abend wiederholt, den 5ten Tag eine Abführung aus Rhabarber gegeben wurde, und auch diese vertrugen das Mittel sehr gut. Vorsicht verdient, wegen der leicht drastischen Wirkung, dieses Mittel immer, zu der auch Bremser (Ueb. leb. Würmer etc. S. 153) räth, mag aber allerdings wirksam seyn. Bei schwächlichen, zu Krämpfen geneigten Individuen vermeide man es. Da der Honig seine Schärfe einhüllt, so scheint es am zweckmässigsten, es mit ihm in Latwergenform zu geben. Auch in Aufguss mit kochendem Wasser, ½ Drachm. auf 2 Unz. auf die Gabe, kann man es reichen.

Aeusserlich als Läusepulver sind die Sabadillsaamen schon seit langer Zeit als Volksmittel bekannt und sehr wirksam. Man gebraucht sie in Kissen eingenähet, mit einem Fett in Salbenform, oder das Pulver aufgestreuet. Letzteres erfordert Vorsicht, zumal bei einem gleichzeitigen Grindkopfe. Ein junger Mensch, dem man das Pulver häufig auf den Kopf gestreuet hatte, verfiel in eine heftige Raserei (Plenk: *Mat. chir. p.* 339). Gegen die

Kleiderläuse dient eine Abkochung der Sabadillsaamen und Tabaksblätter, zum Befeuchten der Betten, Kleider, und auch der Fussböden in Lazarethen. In Ritze und Spalte der Betten und anderer Gegenstände, in denen sich Wanzen befinden, streuet man mit Erfolg Sabadillsaamenpulver, oder reinigt sie mit einem Waschwasser aus 2 Unz. derselben mit 1 ℔. Essig, 2 Stunden lang digerirt. Ein besonders kräftiges Läusepulver erhält man durch gleiche Theile *Sem. Sabadillae*, *Staphisagriae Petroselini* und *Herba Nicotianae*. Thilenius gebrauchte Klystiere aus einem Sabadillsaamenaufguss mit Nutzen gegen Askariden, und Lentin (Hufelands Journ. Bd. 14. St. 3. S. 10) heilte dadurch eine durch diese erzeugte Nymphomanie.

Das Sabadillin gehört zu den sehr scharfen Giften. Pfaff (*Mat. med.* Bd. 7. S. 228) nennt es den weissen Arsenik des Pflanzenreiches. Andral, Magendie (*Journal de Physiologie expériment. etc. Tom. I. Nr.* 1. S. 56. Frorieps Notizen. Bd. 1. S. 157) stellten mit dem flüssigen essigsauern Veratrin, einem sehr wirksamen Präparat, interessante Versuche an lebenden Thieren an. In kleinen Gaben in den Darmkanal eingespritzt, oder auf andere Schleimhäute applicirt, brachte es heftige, aber grösstentheils nur örtliche entzündliche, in grösserer Menge aber rasch allgemeine Zufälle, Beschleunigung des Blutumlaufes und des Athmens, Starrkrampf und den Tod hervor. Magendie versuchte es auch als Heilmittel. Innerlich machte es schon zu ¼ Gran heftige Stuhlausleerungen, in stärkeren Gaben mehr oder weniger starkes Erbrechen, Beschleunigung des Blutumlaufes, der Respiration, worauf bald ein dem Tetanus ähnlicher Zustand erfolgte. Jedoch vertrug ein bejahrter apoplektischer Kranker 2 Gr. in 24 Stunden, ohne besonders starke Ausleerungen und andere Beschwerden. Die geringste, durch die Luft in die Nase gebrachte Menge veranlasste sogleich heftiges Niesen, im Munde Speichelfluss. Er empfiehlt es zu ¼ Gr. als Abführmittel, wenn schnell starke Ausleerungen nöthig sind. Allein wir besitzen zu diesem Zwecke andere, mehr durch die Erfahrung bestätigte, weniger zweideutige Mittel, wohin namentlich das Crotonöl gehört.

25) *Semen Staphisagriae.*

Stephanskörner, Läusekörner, von *Delphinium Staphisagria*, dem scharfen Rittersporen. In Italien, Griechenland,

dem südlichen Frankreich wild. Die Frucht besteht aus einer dreieckigen Kapsel, die unregelmässige Saamen mit einem weissen und öligen Kerne enthält. Sie hat einen widrigen Geruch und einen unerträglich scharfen Geschmack, viel Aehnlickeit mit dem Sabadillsaamen, gehört zu den eigentlich scharfen Giften, erregt schon in kleinen Gaben heftiges Erbrechen und Purgiren, und kann nach den Versuchen und Erfahrungen von Gmelin (Geschichte d. Pflanzengifte. S. 620) und Orfila (Toxikologie. Bd. 3. S. 75) leicht auch bedeutende allgemeine Zufälle erregen. R. Brandes (Trommsdorff's neues Journ. d. Pharm. Bd. 3. St. 2. S. 143), Lassaigne und Feneulle (*Journ. de Pharm. Janv.* 1823. *p.* 4) entdeckten in den Stephanskörnern ein dem Sabadillin ähnliches, äusserst giftiges Alkaloid, in Form eines weissen, krystallinischen, feinen, geruchlosen, sehr bitter und scharf schmeckenden Pulvers, welches sich mit Säuren zu Salzen verbindet. Ehemals benutzte man sie wohl als Wurmmittel, jetzt aber mit Recht nicht mehr, da sie noch leichter als die Sabadillsaamen drastisch und überhaupt unsicher wirken. Zur Vertreibung des Ungeziefers sind sie sehr wirksam. Aus 2 Drachm. derselben mit 3 Drachm. Schweineschmalz und Hammeltalg erhält man eine wirksame Läusesalbe. Noch kräftiger ist eine Mischung aus 2 Drachm. derselben, 1½ Drachm. *Rad. Veratr. albi*, 1 Drachm. Tabaksblätter, mit Tabaksöl und Wachs zu einem Liniment gemacht, und noch 8 Tropfen Lavendelöl zugesetzt. Man kann auch die Saamen mit Essig maceriren und sich dieser Mischung gegen Ungeziefer bedienen. Ihre vorsichtige Anwendung vertreibt auch oft heftige Zahnschmerzen. Besondere Rücksicht verdient aber die Benutzung derselben gegen die Krätze nach Rauque (*Journal de méd. Dec.* 1810. *p.* 501. Hufelands Journ. Bd. 34. St. 4. S. 117. Allg. med. Annal. 1812. S. 837). 1 Unz. Stephanskörner wird mit 1½ ℔. Wasser bis zu 1 ℔. eingekocht, der Colatur 24 Gran gröblich geschnittenes Opium zugesetzt, in diese Abkochung ein Tuch eingetaucht, mit diesem die Krätzpusteln früh und Abends stark gerieben, und damit fortgefahren bis alle vertrocknet sind. Reizt dieses die Haut zu sehr, so verdünnt man die Abkochung mit ½ Wasser. Sind einige Pusteln mit Eiter angefüllt, so müssen sie vorher aufgestochen werden, damit das Mittel gehörig eindringen kann. Die Heilung soll gemeiniglich ohne üble Folgen in 10 bis 11 Tagen, selbst in hart-

näckigen Fällen, bei schon eingetretenem Marasmus und Complicationen mit Scorbut, Scropheln, Syphilis erfolgen. Ein grosser Vorzug dieser Methode scheint auch unter andern zu seyn, dass die Wäsche dabei nicht leidet und kein übler Geruch bemerkt wird. Bei 600 Krätzigen wurde das Mittel mit dem grössten Erfolg gebraucht.

26) *Herba et Flores Calendulae.*

Ringelblume, von *Calendula officinalis*, einer im südlichen Europa wild wachsenden und häufig in Gärten cultivirten jährigen Pflanze. Von widerlichem Geruch, und süsslich bitterem, hinterdrein scharfem unangenehmen Geschmack (Geiger: *diss. pharmaceutico-chemica de Calendula officinali. Heidelb.* 1818). Die Blätter und Blumenkelche sind schärfer, als die Blumen. Aeltere Aerzte benutzten sie häufig als ein auflösendes, die Circulation der Säfte beförderndes und zugleich gelind tonisches Mittel, gegen Unterleibsstockungen, Unterdrückung der Menstruation, Gelbsucht, Scropheln, selbst in typhösen Fiebern. In älteren Pharm. findet sich auch eine *Aqua* und ein *Acetum Calendulae*, welcher letztere besonders als Alexipharmakon und äusserlich bei heftigem Kopfschmerz benutzt wurde (Murray: *App. med. Vol. I. p.* 262). Die Ringelblume war aber in gänzliche Vergessenheit gerathen, bis Westring (Erfahr. üb. d. Heilung d. Krebsgeschwüre, a. d. Schwed. m. Zusätz. v. Sprengel. Halle 1817. Hufelands Journ. Bd. 44. St. 1. S. 120) sie dieser durch ihre Empfehlung gegen Krebs, gegen den sie übrigens auch schon die Alten gebraucht haben sollen, zumal gegen Gebärmutter- und Brustkrebs, entriss. Gerade in den offenen Krebsgeschwüren will er sie am wirksamsten gefunden haben. Sie minderte nach ihm die heftigen Schmerzen, die üble Beschaffenheit der Jauche, besonders ihren übeln Geruch, und reinigte das Geschwür. Er gab das Extract in Pillen zu 2 Gran, zu 6 bis 16 Stück, Morgens und Abends, liess zugleich die Geschwüre mit einer Auflösung des Extractes und einem Absud des Krautes auswaschen und verbinden, oder spritzte diese bei Krebs der Gebärmutter ein. Allein seine Erfahrungen sind nicht rein, denn er gebrauchte gleichzeitig Einreibungen von Goldsalz, theils in die Schamlefzen, theils in das Zahnfleisch, äusserlich Opiumauflösung, *Extractum Chaerophylli sylvestris*. Es fehlt auch an weiteren Erfahrungen

über dieses Mittel. E. v. Siebold (Journ. f. Geburtsh., Frauenz.- und Kinderkrankh. Bd. 3. St. 1. S. 49) leistete es selbst nichts. Muhrbeck (Hufelands Journ. Bd. 52. St. 5. S. 128. Rusts Magazin. Bd. 11. S. 350) gebrauchte das Ringelblumenextract mit ausgezeichnetem Nutzen im chronischen Erbrechen. Er gab es zu 4 Gr. in Pillen, täglich 5 Mal. In einem Falle, wo gleichzeitig heftige Schmerzen in der Gebärmuttergegend vorhanden waren, vermehrten sich diese, wenn er über 34 Gr. in 24 Stunden stieg. — Die Feldringelblume (*Calendula arvensis L.*), die in Menge auf Feldern und Weinbergen wächst, soll die nämlichen Eigenschaften besitzen.

27) *Radix Curcumae.*

Gelbwurz, von *Curcuma longa L.* Sie wird im ganzen südlichen Asien und in China angebauet. Wo sie einheimisch sey, weiss man noch nicht. Sie besteht aus kleinen Zwiebeln, zahlreichen handförmigen, langen, inwendig pomeranzengelben Knollen und wenigen Wurzelfasern. Sie hat einen ingwerähnlichen Geruch und einen gewürzhaft-bitterlichen Geschmack. Nach John (chem. Schriften. Bd. 4. S. 116), der sie genau zerlegte und den darin befindlichen Farbestoff Curcumin nannte, hat sie eine chemische Verwandtschaft mit dem *Gummi Guttae*. Ihre Heilkräfte entsprechen dieser aber nicht. Sie gehört nämlich zu den gelind scharf-aromatischen Mitteln, und die Indianer sollen sich ihrer auch häufig als Gewürz bedienen. Sie wirkt stark auf den Urin und theilt ihm eine gelbe Farbe mit. Bei den älteren Aerzten stand sie in einem grossen Rufe, als Stockungen im Pfortadersystem auflösendes Mittel. Sie gebrauchten sie vorzugsweise in der Gelbsucht und gegen Gallensteine. Sie gaben sie zu 1 Scrup. bis zu 1 Drachm. Sydenham (*Opusc. universa. p.* 216) empfiehlt in der Gelbsucht ausnehmend folgende Formel. ℞. *Rad. Rub. tinct.*, *Rad. Curcumae* *aa* ℥j. *Herbae Chelidon. major. c. tot.*, *Summit. Centaur. minor.* *aa* *man.* j. *Coqu. in Vin. Rhen. et Aqu. font. aa* ℔j. *Colat. adde: Syr. rad. quinque rad. aperient.* ℥ij. *M.* S. Morgens und Abends ½ ℔. zu trinken. In der ältern *Ph. edinb.* war selbst ein daraus bestehendes *Decoctum ad ictericos* befindlich. In der neueren Zeit ist

sie zwar fast gänzlich in Vergessenheit gerathen, aber wohl mit Unrecht. Wie alle andere sanft auflösende Mittel, so wird auch ihr anhaltender Gebrauch in der Gelbsucht recht viel ausrichten, zumal wenn der Zustand bei deutlichen Stockungen gereizt ist. Man gebraucht sie auch wohl als Zusatz zu Niespulvern. Dahin gehört *Pulvis sternutatorius viridis*, aus *Herba Beton.*, *Major.* *aa* ℥j. *Flor. Lavend.*, *Rad. Ireos flor.* *aa* ℥ß. *Caryophyll.*, *Cubeb.* *aa* ʒvij. *Ol. Lign. Rhod. gutt.* xvj. *Ol. Lavend. gutt.* xx. *Rad. Curcum.* ℥j. *Indigo*, ʒij. Sie kommt auch unter das *Ungu. Althaeae*, dient ferner zur Färbung verschiedener äusserer Mittel, namentlich der Wachspflaster und Salben. Ihren gelben Farbestoff benutzt man als Reagens alkalischer Substanzen, die dagegen sehr empfindlich sind und ihn in das Braunrothe umändern. — Die runde Curcumawurzel kommt von einer andern in Ostindien einheimischen Art, und gleicht in ihren Eigenschaften völlig der langen. — Die *Curcuma americana*, von *Maranta Allouya Jacq.* hingegen, scheint rein mehlig zu seyn. Aus ihrer Wurzel sollen die Indianer ein dem Sago gleichendes Mehl bereiten, und das *Pulvis castillovi*, welches die Einwohner von St. Domingo gegen den scorbutischen Durchfall benutzen, aus ihr, mehreren Gewürzen und Hirschhorn bereitet werden.

28) *Radix Chinae.*

Chinawurzel. Die gewöhnliche kommt von *Smilax China*, einer in Ostindien und China einheimischen Pflanze, woher ihr Name. Aber auch aus Mexiko und verschiedenen andern Ländern kommt eine Chinawurzel von *Smilax Pseudo-China*. Beide Wurzeln sind beinahe faustdick, knotig, gegliedert, mit einer rothbraunen Rinde bedeckt, innerlich bald schwammig, leicht, röthlichweiss, bald schwer, hart, fest, gleichsam harzig, besonders gegen die Mitte hin von brauner Farbe. Sie sehen sich so ähnlich, dass sie kaum von einander unterschieden werden können. Indessen soll die asiatische Chinawurzel haltbarer, fester, schwerer seyn und deswegen den Vorzug verdienen. Beide Arten besitzen einen nur schwachen, etwas scharfen, mehr mehligen Geschmack, enthalten viel Stärkemehl, Gummi und einen rothen in Wasser auflöslichen Farbestoff. Schon 1525 kam die Chinawurzel durch

einen portugiesischen Kaufmann nach Europa, und erhielt besonders durch Kaiser Carl V., der sie mit Erfolg in der Gicht gebrauchte, Ruf. Späterhin benutzte man sie vorzugsweise in der Syphilis. Allein schon Vesalius und Fallopius klagten über ihre Unwirksamkeit. Ueberhaupt gebraucht man sie gegen Gicht, Syphilis, Wassersucht, Stockungen im Unterleibe und Hautausschläge. Jetzt hat sie zwar von dem Werthe, den man sonst auf sie legte, viel verloren. Jedoch benutzt man sie hin und wieder noch in Verbindung mit andern schweisstreibenden Mitteln, namentlich als Zusatz zu Holztränken, und dieses geschieht selbst in der neuesten Zeit wieder häufiger. Winslow gebrauchte sie bereits in Ptisanenform und in Verbindung mit Cicutapillen bei seinen strengen Diät- und Hungercuren (L. Bang: *Praxis med.* 1789. S. 575). Zu dem nämlichen Zwecke benutzte sie oder die Sarsaparille Osbeck (Heilart d. ausgeart. vener. Krankh.; a. d. Franz. v. Meyer. 1813) bei seinen Hungercuren gegen Syphilis, und Struve (Ueb. Diät-, Entziehungs- u. Hungercur. 1822. S. 55) lässt bei diesen ebenfalls eine Abkochung von 4 — 10 Loth Chinawurzel, mit 3 — 6 Bouteillen Wasser bis auf die Hälfte eingekocht, trinken. Es passt überhaupt dieses Mittel in den nämlichen Fällen, wie die Sarsaparille, der es aber wohl an Wirksamkeit nachstehen möchte, die Bardana, *Carex arenaria*, und kann wie diese zu einigen Unzen täglich, mit 3 ℔. Wasser bis zu 2 ℔. eingekocht, und etwa mit Zusatz von Süssholzpulver, gegeben werden. Aber nur von seinem anhaltenden Gebrauche ist etwas zu hoffen. Als ausländisch, oft verlegen und wurmstichig, verdient es keiner besondern Empfehlung.

29) *Herba Anagallidis.*

Rother Gauchheil, Hühnerdarm, rothe Miere, von *Anagallis arvensis L.*, *A. phoenicea Hoff.*, einer niedrigen Pflanze, überall wild auf Aeckern. Es giebt zwei Arten mit scharlachrothen und blauen Blumen *(A. coerulea Schreb.)*; die erstere soll nach einigen wirksamer seyn. Die geruchlosen Blätter schmecken anfangs kohlartig, dann bitter und etwas scharf. So gering auch die Schärfe zu seyn scheint, so möchte sie doch sehr eindringend wirken. Orfila (Toxikologie. Bd 3. S. 135) gab einem Hunde 3 Drachm. des Extractes, welcher dadurch gelähmt wurde und den andern Tag starb. Einen andern Hund

tödtete die Application desselben auf das Zellgewebe des Schenkels. Nach Grenier (*Compte rendu des travaux de la Société de méd. de Lyon; An.* 1810. *p.* 17) bewirkte ein starkes Decoct des Gauchheiles bei Pferden Zittern der Muskeln des Hintertheiles, der Gurgel, starken Urinabgang, und nach dem Tode war die Magenschleimhaut entzündet. Man sammelt die Blätter vor der Blüthenzeit, trocknet sie, pülvert sie gleich nachher, und hebt das Pulver in wohl verschlossenen Gläsern auf, kann auch den Saft auspressen und eindicken.

Schon Dioscorides und Plinius erwähnen den Gebrauch dieses Mittels. Die älteren Aerzte gebrauchten es gegen Stockungen im Unterleibe, Wassersuchten, Stein, Gicht, verhaltene Menstruation, selbst im Krebs, ganz besonders aber gegen Gemüthskrankheiten (Murray: *App. med. Vol. II. p.* 1). Da der anhaltende Gebrauch gelind auflösender Mittel, zu denen es zu gehören scheint, hier oft gute Dienste leistet und selbst oft bessere als die stärkern, so mag es sich zuweilen hülfreich bewiesen haben. Allein seine Kräfte sind doch so unbedeutend, und scheinen sich neueren Aerzten so wenig bestätigt zu haben, dass es kaum einer Erwähnung verdienen würde, wenn es nicht schon von den ältesten Zeiten her ein berühmtes Mittel gegen die Wasserscheu wäre, und dieser Ruf sich nicht bis zu der neuesten Zeit erhalten hätte. In der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts kam der Gauchheil, vorzüglich durch Kämpf, als Vorbauungsmittel gegen die Wasserscheu wieder ganz besonders in Ruf (Ravensteins Samml. selt. Beobacht. 1755. S. 419. Bruch: *Diss. de Anagall. Arg.* 1758. *Lemke: Diss. de Anagall. virib. imprimis contra Hydroph. Rost.* 1790. Kämpf prakt. Unterricht, wie d. tollen Hunden vorzubeugen. 1766; von der Hypochondrie etc. S. 569 und in Baldingers neuem Magazin. Bd. 3. S. 47. Stöller: Beobacht. u. Erfahr. aus d. inn. u. äuss. Heilkunde. 1777. S. 95). Kämpf versichert, er habe ihn nie im Stiche gelassen, und hält sogar bei seinem Gebrauche die äussere Behandlung der Wunde für überflüssig. Gelin (Hufelands Annal. der franz. Arzneik. Bd. 2. S. 342) fand ihn bei Thieren eben so wirksam, wie bei Menschen. Suadicani (Hufelands Journ. Bd. 44. St. 1. S. 84. Bd. 45. St. 5. S. 134) rühmt ihn aus einer 41jährigen Erfahrung, und will von ihm besonders dann Nutzen gesehen haben, wenn die bekannten Symptome andeuten, dass das Gift in Wirksamkeit getre-

ten ist. Er macht auch einen Bestandtheil des Schmidekampfschen Mittels gegen die Wasserscheu aus, welches in Westphalen berühmt seyn soll (Klügelstein: die Geschichte d. Hundswuth u. d. Wasserscheu etc. S. 530). Er soll sogar in seltenen Fällen die ausgebrochene Wasserscheu geheilt haben. Vogel (*Praelect. acad. de curand. homin. morb. Tom. I. p.* 79) heilte damit einen Kranken, der schon im ersten Grade der Wuth war. Suadicani (*l. c.* S. 91) heilte diese dadurch in Verbindung mit *Marum verum* und *Basilicum*. Aehnliche Fälle finden sich bei Bruch und Chabert (d. tolle Hundswuth u. deren Heilart durch d. Gauchheil. Deutsch bearb. m. Vorrede v. Sick. 1812). Freilich giebt es auch eine grosse Anzahl von Fällen, wo der Gauchheil nicht das Mindeste leistete, weder als Vorbauungs- noch als Heilmittel der Wasserscheu. Auch gebrauchte man ihn selten allein, gemeiniglich in Verbindung mit andern Mitteln und besonders einer kräftigen Behandlung der Wunde. Er gehört indessen doch sicher zu denjenigen Mitteln, die in dieser Krankheit etwas und mehr, als die in der neuesten Zeit empfohlenen, z. B. *Alisma plantago*, *Scutellaria lateriflora*, *Genista lutea*, *tinctoria*, versprechen. Die Anwendungsweise geben die Beobachter sehr verschieden an. Stöller und Kämpf reichten täglich 3 — 4 Drachm.; Gelin einen gesättigten Aufguss desselben, 3 — 4 Mal täglich zu 1 Glase voll, mit 30 — 40 Tropfen kaustischem Salmiakgeist, und gleichzeitig die Bisswunde mit einer Abkochung desselben gebähet; Suadicani 1 Scrup. seines Pulvers in einem Aufgusse desselben, 3 Tage lang, dann 3 Tage ausgesetzt, darauf zum Beschluss wieder 3 Tage, und in Verbindung mit *Basilicum* und *Marum verum*.

30) *Herba Jaceae s. Violae tricoloris.*

Freysam-, Dreifaltigkeitskraut, Stiefmütterchen, Tausendschön, von *Viola tricolor*. In einem grossen Theile von Deutschland wild auf Ackerrändern und angebauten Plätzen, auch häufig in Gärten gezogen. Die letzte Art darf nie benutzt werden, und nur die in bergigen Gegenden wachsende ist recht kräftig. Man hüte sich vor Verwechselung mit der sehr ähnlichen *Viola arvensis*, die indessen ganz ähnliche Kräfte zu besitzen scheint. Beim Reiben wie Pfirsichkerne riechend, frisch von einem schleimig-bittern, hintennach scharfen Geschmack. Enthält ein

ätherisches, durch Destillation daraus darstellbares, äusserst scharfes Oel, worin aber die Kräfte nicht allein zu liegen scheinen, da die gemeiniglich benutzt werdende Abkochung des trocknen Krautes davon wenig enthält. Indessen beweist sich dieses Mittel allerdings um so kräftiger, je frischer es ist und scheint selbst bei langer Aufbewahrung gänzlich unwirksam zu werden. Durch seine Schärfe wirkt es erregend auf die Unterleibsnervengeflechte, in kleinen Gaben besonders stark auf die Absonderungen der Haut und Nieren, die dadurch vermehrt, saturirter werden; in grösseren Gaben stark auf den Stuhlgang; in noch grösseren brechenerregend. Nach an sich selbst und andern angestellten Versuchen von Jörg (Handb. d. Kinderkrankh. Lpzg. 1826. S. 518) bewirkte eine Infusion von 1 bis 3 Scrup. auf 2 Unz. Flüssigkeit, Uebelkeit, leichtes Leibschneiden, Magenschmerz und öftere Darmausleerungen.

Schon in den ältesten Zeiten benutzte man das Dreifaltigkeitskraut als gelinden Nervenreiz gegen Zuckungen, selbst Fallsucht, Krämpfe, zumal des Uterus, Kolikschmerzen, Schleimasthma, Fallsucht, Syphilis und chronische Hautausschläge. Es war aber fast gänzlich vergessen und kam erst wieder durch Strack in Gebrauch (Strack: *de crusta lactea infant. ejusdemque specif. remed. Mog.* 1779. Haase: *diss. de Viola tricolori. Erl.* 1782. übers. in Samml. auserl. Abhdl. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 8. S. 529. Eccard *praes. Ploucquet diss. de virtutib. quibusdam Violae tricolor., Arnic. et Asae foet. etc. Tub.* 1786). Er rühmt es aber nur gegen die *Crusta lactea* der Kinder. Mehrere fanden die gute Wirkung bestätigt (Thilenius: med. chir. Bemerk. Bd. 1. S. 123. Stark: Archiv f. Geburtsh. Bd. 2. St. 1. S. 113. Metzger: vermischte medic. Schrift. Bd. 2. S. 239. Gutgesell in Hufelands Journ. Bd. 11. St. 1. S. 193. Ein Ungenannter ebend. St. 4. S. 106). Andere sahen zwar wenigen oder gar keinen Nutzen davon (Mursinna: medic. chir. Beobacht. Bd. 2. S. 107. Siebold in Hufelands Journ. Bd. 6. St. 1. S. 13. Oberteufer ebend. Bd. 9. St. 3. S. 105). Allein man verwechselte die Milchborke hier vielleicht mit andern Ausschlägen, namentlich der *Crusta serpiginosa*, die eingreifenderer, namentlich metallischer Mittel bedarf, oder gebrauchte ein unkräftiges, auf einem schlechten Boden gewachsenes Dreifaltigkeitskraut. Da es sicher nicht leicht schadet, verdient es immer versucht zu

werden. Jedoch tödtete ein Esslöffel voll der gewöhnlichen Abkochung mit Milch eine Katze unter Zuckungen (Schneider in d. allg. med. Annal. 1817. S. 91). Man versuchte es auch wohl gegen andere chronische Hautausschläge, namentlich Kupferausschlag, Flechten, Krätze, Kopfgrind, ferner gegen fliessende Ohren, Aphthen, Hautgeschwüre, häufige abtrocknende Blattern, Blennorrhöen der Harnwege und Geschlechtstheile, scrophulöse, rheumatische, gichtische Krankheiten u. s. w. Allein in allen diesen Uebeln hat es nichts Ausgezeichnetes, kann höchstens zur Unterstützung anderer kräftigerer Mittel benutzt werden. Schlegel (Material. f. d. Staatsarzneiw. u. Heilk. St. 3. S. 134) rühmt es sogar neuerdings noch in der Syphilis, ½ Unz. mit 2 ℔. Wasser zur Hälfte eingekocht, alle 2 Stunden ½ Theetasse voll, gleichzeitig das Decoct als Gurgelwasser.

Man giebt, namentlich in der Milchborke, das Pulver zu 1 Scrup. — ½ Drachm. täglich, kleinen Kindern, wenn es auf keine andere Weise beizubringen ist, unter den Kinderbrei gemischt; den besonders kräftigen frisch ausgepressten Saft mit Wasser verdünnt, zu 1 — 2 Drachm. den Tag über; am häufigsten das mit Milch oder Wasser bereitete Decoct, 1 — 2 — 3 Scrup., 1 Drachm. und mehr mit 6 Unz. Wasser oder Milch, bis zu 4 Unz. eingekocht, alle 1 — 2 Stunden zu 1 Esslöffel, Kinderlöffel voll, welches grün aussieht, aber nicht unangenehm schmeckt. Nimmt der Urin während des Gebrauches einen übeln, dem der Katzen ähnlichen Geruch an, so soll dieses ein gutes Zeichen seyn. Man setzt das Mittel 4 — 6 Wochen fort. Hat es dann aber noch nichts geleistet, so darf man keinen guten Erfolg hoffen. Etwanige Hautausschläge kann man zu gleicher Zeit mit einer concentrirteren Abkochung öfter befeuchten, oder mit einer Salbe aus gleichen Theilen Fett und Pulver dieses Krautes bestreichen. In Nordamerika bedient man sich statt der *V. tricolor* der *V. pedata*.

31) *Formicae.*

Holz-, Waldameisen, *Formica rufa L.* Die bekannten, in grossen Gesellschaften lebenden Insecten. Von stechend-scharfem Geruch, der sich der Hand mittheilt, wenn man mit dieser auf einen Ameisenhaufen klopft, und ähnlichem, säuerlich-beissendem, nicht unangenehmen Ge-

schmack. Durch ihren Biss auf der Haut entsteht Brennen, unter Erhebung eines kleinen Knötchens, Entzündung und mit der Zeit selbst eine Blase. Ihre Wirksamkeit beruhet auf einem eigenen scharfen thierischen Stoff, der mit einer eigenen, der Essigsäure oder Aepfelsäure ähnlichen Säure verbunden ist. Sie gehören unter die scharfen und nicht etwa unter die sauren Mittel. Durch Destillation kann man aus ihnen die Ameisensäure darstellen.

Man benutzt die Ameisen hauptsächlich äusserlich. Zu diesem Endzweck sammelt man sie im Juni und Juli mit oder ohne Puppen, die fälschlich sogenannten Eier, zerquetscht sie, füllt sie in einen leinenen Sack, giesst diesen mit siedendem Wasser auf, und thut dann ihn und den Aufguss in ein Bad, in welchem er öfter ausgedrückt werden muss. Auf ein Bad kann man 3 bis 4 Maass Ameisen rechnen. Solche Ameisenbäder sind ein berühmtes Hausmittel in der Gicht und allerdings wirksam. Hufeland (Journal. Bd. 10. St. 1. S. 119) rühmt besonders Ameisendampfbäder in der Gicht und hält sie selbst für eins der wichtigsten Heilmittel bei gichtischen Contracturen und Knoten. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abtheil. 3. S. 181) fand ihren Nutzen bestätigt. Man übergiesst die zerquetschten Ameisen mit heissem Wasser und leitet den davon aufsteigenden Dunst auf irgend eine schickliche Art an die leidenden, oben sorgfältig mit Wolle bedeckten Theile. Auch bei Lähmungen ist wohl von diesem Verfahren etwas zu hoffen. Ein an beiden Händen an der Gicht Leidender wurde rasch davon durch sein Hemde geheilt, welches mit Anisöl bestrichen 24 Stunden lang in einem Ameisenhaufen vergraben gewesen war und welches er am Abend anzog. Jedoch entstanden danach heftige Zufälle der *Arthritis retrograda* (Hufelands Journal. Bd. 57. St. 2. S. 138). Dieses bestätigt die grosse Wirksamkeit der Ameisendampfbäder. Ring (Piepenbrings Archiv für Pharm. Bd. 1. St. 1. S. 109), Schaub (ebendas. Bd. 2. St. 1. S. 89) und Wendt (*Formul. medic. in institut. clin. Erl. introduct.* 1808.) fanden einen Ameisenaufguss auch innerlich in der Gicht nützlich. Nach Ring soll man eine Bouteille halb mit Ameisen und halb mit Branntwein anfüllen, noch 1 Loth *Rad. Bryoniae* und eben so viel *Radix Filicis* zusetzen und hiervon, nachdem die Mischung in Digestion gestanden hat, jeden Morgen 1 Esslöffel voll reichen, wo-

durch eine ganz contracte Frau völlig hergestellt wurde. Nach einigen Tagen soll danach der häufige Abgang eines sehr zähen und trüben Urines beginnen.

Der *Spiritus Formicarum* findet sich in der *Ph. bor.*, *bav.*, *hannov.*, *sax.* 2 ℔. von anhängenden Unreinigkeiten gereinigte lebende Ameisen werden mit 4 ℔. Wasser, eben so viel Weingeist übergossen und hiervon bei gelindem Feuer 4 ℔. übergezogen. Ein kräftiges, sich allmälig der Natur des Aethers näherndes, nicht allein durch die darin befindliche Ameisensäure, auch durch ein feines ätherisches Oel wirksames Präparat, welches vorzugsweise äusserlich bei torpider Schwäche, besonders lähmungsartigen Zuständen, zu Einreibungen benutzt wird, aber auch als durchdringendes, flüchtiges Reizmittel innerlich, etwa zu 60 Tropfen, gegeben werden kann. Aeltere Aerzte liessen den Ameisenspiritus unter Zusatz von vielen Gewürzen bereiten und nannten ihn *Aqua magnanimitatis simplex.* — Die *Ph. palatin.* von 1764 führt ein *Ol. Formicarum* auf, welches durch Uebergiessen lebender Ameisen mit Mandelöl und 30tägige Maceration in einem gläsernen Gefäss bereitet, zu Einreibungen in gelähmte Glieder benutzt werden soll und Aufmerksamkeit zu verdienen scheint.

32) *Coccionella septempunctata.*

Siebentüpfeliger Sonnenkäfer, Johanniskäfer, *Chrysomela septempunctata L.* Im Sommer auf vielen Pflanzen, zumal Klee, sehr häufig; im Winter sparsam in der Erde und in Mauern. Halbkugelförmig, schwarz, mit rothen Flügeldecken und auf diesen sieben runden schwarzen Flecken. Beim Zerreiben fast wie Opium riechend. Man sammelt ihn lebendig, hebt ihn in Schachteln oder Gläsern, die halb mit Erde, etwas Grünem angefüllt und mit Luftlöchern versehen sind, auf, auf welche Weise man ihn den ganzen Winter aufbewahren kann. Er enthält einen flüchtig scharfen Stoff, der aber mit seinem Tode entweicht. Seine Schärfe hat Aehnlichkeit mit der der Kanthariden, ist aber schwächer, mehr flüchtig. Auch fehlt ihr die bestimmte Einwirkung auf die Harnwege. Er ist besonders gegen Zahnschmerz berühmt. Hirsch (Römers Annal. d. Arzneimittell. Bd. 2. St. 1. S. 102. Journ. d. Erfind. u. s. w. Bd. 8. St. 29. S. 128) scheint zuerst hierauf aufmerksam gemacht zu haben. Man soll

ihn zwischen dem Daumen und Zeigefinger so lange reiben, bis die Fingerspitzen warm werden und dann den Zeigefinger an den kranken Zahn oder das Zahnfleisch in der Nähe halten, wonach der Schmerz vergehen soll. Der Finger soll die schmerzstillende Kraft einige Tage behalten. Es entsteht dadurch häufig das Gefühl einer angenehmen Kälte. Man kann auch einen Käfer auf das Zahnfleisch legen und ihn an demselben zerreiben, wonach zuweilen ein Speichelfluss entstehen soll. Bei rheumatisch-nervösen Zahnschmerzen beweist sich dieses Verfahren am wirksamsten, bringt bei denen von cariösen Zähnen höchstens Erleichterung. Grosse (Journal der ausländ. med. Lit. Bd. 2. S. 391) will diese Käfer auch in der Werlhoffschen Fleckenkrankheit gebraucht haben, aber in Verbindung mit Chinarinde und Portwein.

Sauter (Hufelands Journ. Bd. 14. St. 2. S. 91) räth zur Bereitung einer Tinctur aus dem Sonnenkäfer. 60 bis 80 lebende Käfer werden in einem steinernen Mörser klein gerieben, allmälig 1 Unz. gereinigter Weingeist hinzugegossen, einige Tage lang in einem verschlossenen Gefäss digerirt und unter Ausdrücken durchgeseihet. Ihre Wirksamkeit, so gut wie die der frischen Käfer, gegen Zahnschmerz bestätigte sich ihm, aber er fand sie auch gegen andere ähnliche Uebel am Kopfe, namentlich gegen spannenden, halbseitigen Kopfschmerz, selbst gegen Gesichtsschmerz innerlich zu 20 bis 60 Tropfen wirksam. Bei letzterem liess er sie auf der leidenden Seite auch im Munde halten (Hufelands Journal. Bd. 31. St. 11. S. 104).

Mehrere andere Insecten besitzen dem Sonnenkäfer ähnliche Kräfte. Gerbi (*Storia naturale d'un nuovo insetto. Fior.*, 1794) benutzte *Curculio antiodontalgicus*, und Hirsch (Hufelands Journal. Bd. 9. St. 4. S. 141) *Cynips rosarum* ebenfalls mit Erfolg gegen Zahnschmerzen, welches Insect er selbst wirksamer als den Sonnenkäfer fand. Letzteres ist ein geflügeltes Insect, welches durch seinen Stich an wilden Rosensträuchern höckerige Auswüchse, nach Art der Galläpfel, veranlasst, die unter dem Namen Rosenschwamm *(Spongia cynosbatos, Fungus Bedeguar)* bekannt sind. In diesen findet man dann die Larven dieses Insectes, als ein weisses

Würmchen, welches zwischen den Fingern zerdrückt und womit dann sogleich der schmerzende Zahn und das Zahnfleisch gerieben werden soll. Auf die nämliche Art angewendet sollen auch *Curculio Jaceae*, *Curculio Bacchus*, *Carabeus ferrugineus*, *Carabeus chrysocephalus*, *Coccionella bipunctata*, *Chrysomela populi*, *Chrysomela sanguinolenta*, die Larven mehrerer Insecten, mit Nutzen gegen Zahnschmerzen gebraucht werden können. Virey empfiehlt noch in der neuesten Zeit eine Tinctur aus *Chrysis ignita*, der sogenannten Glutwespe, gegen Lähmungen (*Ph. batav. Ed. II. Vol. II. Fig.* 7 — 9). Ueberhaupt scheint die neuere Heilkunde den Gebrauch der Insecten etwas unverdienterweise zu vernachlässigen. Die älteren Aerzte benutzten viele Arten derselben (Lehmann: *Diss. exhibens Catal. insector. coleopteror. medicat. Gott.*, 1796. Römer: von den in der Medicin gebräuchlichen Insecten. Zürch, 1784).

33) *Helminthochorton.*

Conferva helminthochortos, *Eleminthochorton*, *Corallina corsica*, Wurmmoos. Findet sich im mittelländischen Meere, besonders an der Küste von Corsica, gemeiniglich mit kleinen Schaalthiergehäusen vermischt. Von unangenehmen, dumpfig-flüchtigem Geruch und salzig-widrigem, etwas scharfem Geschmack. Es ist keine bestimmte Art eines *Fucus*, sondern ein Gemenge von mehreren kleinen Seepflanzen, aus der Familie der Algen, welche an der Küste von Corsica von den Felsen abgerissen werden. Die Botaniker wollen an 22 Arten derselben im Wurmmoos unterschieden haben. Grösstentheils besteht es aber aus *Fucus Helminthochorton.* Ausserdem traf man darin *Fucus purpureus* und *plumosus L.*, *Corallina officinalis L.*, die vielleicht schon zu den Zoophyten gehört, *Conferva fasciculata* u. s. w. an. Wahrscheinlich wird die Wirkung dieses Mittels allein durch einen darin befindlichen einfachen, sehr scharfen Grundstoff, die Jodine, von dem weiter unten ausführlicher, bedingt, die auch Straub (Gilberts Annal. Bd. 66. S. 242) und Gaultier de Claubry (*Annales de Chimie. Tom.* 93. *pag.* 73) darin nachwiesen. Erst 1779 wurde sie als Arzneimittel und ausschliesslich gegen Spulwürmer empfohlen (Sumeire: aus dem *Journ. de méd.* in der Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. prakt. Aerzt.

Bd. 5. S. 550). Schwendimann: *Helminthochorti historia, natura et vires. Arg.*, 1780. Hämmerlein: *diss. de fuco Helminthochorton*). Allerdings fand man seine Wirkung gegen diese bestätigt (Schäffer: *de Anthelm. regni vegetab. pag.* 94. Kretschmar: theor. prakt. Darstellung d. Wirk. d. Arzneien. Bd. 2. S. 528). Selle (*Med. clinica.* S. 616) fand es indessen unwirksam. Es empfiehlt sich besonders durch das Sanfte seiner Wirkung, und wenn es auch die deutschen Aerzte bald gänzlich vernachlässigten, so ist es doch noch bis jetzt ein Lieblingsmittel der französischen Aerzte, auch in der *Ph. gall.* befindlich. Man kann es in Pulver zu 1 Scrup. bis ½ Drachm. nehmen lassen. Am häufigsten benutzt man aber eine Abkochung, 2 Drachm. mit hinreichendem Wasser gekocht, der Colatur von 4 Unz. noch ½ Unz. Honig zugesetzt und in 24 Stunden verbraucht; oder in Form einer Gallerte, 1 Unz. Wurmmoos, 1½ Unz. Zucker, 12 Gr. Hausenblase, mit 2 ℔. Wasser, bis zur Consistenz einer Gallerte gekocht, welches man Kinder allmälig nehmen lässt. Die Franzosen gebrauchen häufig eine in der *Ph. gall.* befindliche *Gelatina de Fuco Helminthochorto*, aus 4 Unz. desselben, mit 4 ℔. Wasser gekocht, 1 ℔. weissen Wein, 1½ ℔. Zucker und 2 Drachm vorher in Wasser aufgelöste Hausenblase zugesetzt, durchgeseihet und bis zur Gallertconsistenz abgedunstet. Auch ist in der *Ph. gall.* ein *Pulvis ex Helminthochorto compositus*, aus gleichen Theilen Wurmmoos, Zittwersaamen, *Summ. Absinth.*, *Fol. Scord.*, Senna und Rhabarber, befindlich. Baldinger (Neues Magazin für Aerzte. Bd. 18. St. 1. Nr. 10) rühmt 1 Unz. Wurmmoos, bei gelinder Wärme mit 7 Unz. Rheinwein in verschlossenem Gefäss 8 Stunden lang digerirt, noch 1 Unz. Sennatinctur *Ph. edinb.* und ½ Unz. Pomeranzenschalensyrup zugesetzt, täglich 2 bis 3 Mal zu einem Weinglase voll. Fleisch (Handb. d. Kinderkrankh. Bd. 3. S. 135) fand Klystiere aus Baldrian, Zittwersaamen, Wurmmoos ½ Unz. mit 1 Schoppen siedendem Wasser übergossen, die Colatur zu 2 Klystieren, gegen Askariden der Kinder sehr wirksam.

In der neuesten Zeit empfehlen aber englische Aerzte, besonders Farre (*An essay on the effects of the fucus Helminthochorton upon Cancre. Lond.*, 1822. Archiv für med. Erfahr. von Horn u. s. w. Mai, Juni 1823. S. 504), das Wurmmoos auch gegen scirrhöse Verhär-

tungen. Sie wurden dazu durch den Exkaiser Napoleon veranlasst, welcher dem Doctor O'Meara erzählte, man gebrauche dieses Mittel in Corsica nicht allein gegen Spulwürmer, sondern auch zur Zertheilung von Drüsengeschwülsten. Man soll es in Aufguss oder Abkochung geben, mit ½ Unz. auf 1 Pinte Wasser anfangen, diese Portion 12 Stunden stehen lassen, dann durchseihen und davon täglich 3 Mal 1 Weinglas voll reichen. Bald soll darauf die Hautausdünstung und Urinabsonderung bedeutend vermehrt werden. Dann soll man 6 Drachm. auf 1 Pinte Wasser nehmen, täglich 4 Weingläser voll reichen, und wenn danach nicht starke Stuhlausleerungen erfolgen, etwas Rhabarber zusetzen. Gemeiniglich nach 10 bis 12 Tagen sich zeigender Schwindel und Ekel sollen nichts zu sagen haben, wenn nur gehörige Stuhlausleerungen erfolgen. Diese sollen jetzt ungewöhnlich schwarz aussehen, oft nur aus einer zähen, dicken, schleimigen, grünlichen Materie bestehen. Fangen sie an zu stark anzugreifen, heftige Leibschmerzen zu erregen, so soll man etwas Schleimiges, Gewürzhaftes oder Opium zusetzen. Dabei sollen nun die scirrhösen Geschwülste bald weichen, ihre hervorragenden Punkte flacher; beweglicher werden und allmälig gänzlich verschwinden. Besonders wichtig soll dieses Verfahren beim Scirrhus der Brust seyn, um die fest aufsitzende Geschwulst beweglicher zu machen und dadurch die Operation zu erleichtern. Nie soll dieses Verfahren nachtheilig auf die Constitution wirken. Bestätigt sich diese Wirkung des Wurmmooses, so hängt sie wohl ohne Zweifel allein von seinem Gehalte an Jodine ab. Es wäre daher auch wohl, wie diese, in andern Drüsenanschwellungen, namentlich scrophulösen, überhaupt in allen Fällen, wo man eine starke Einwirkung auf die einsaugenden Gefässe hervorzubringen wünscht, mit Vorsicht zu versuchen. Da übrigens alle Seepflanzen Jodine enthalten, so liesse sich von ihnen, namentlich *Fucus vesiculosus*, der ja eben vorzugsweise die Jodine liefern soll, *Fucus saccharinus*, *digitatus*, *serratus*, *siliquosus*, *filum*, ebenfalls in den genannten Uebeln etwas erwarten.

34) *Spongia marina.*

Spongia officinalis L. Meerschwamm. Apotheker-, Bade-, Waschschwamm. Ein Zoophyt der letzten Classe,

welches auf der niedrigsten Stufe des thierischen Lebens steht. Die Meerschwämme bestehen aus feinen, biegsamen, elastischen, nach allen Richtungen durchflochtenen, unregelmässig durchlöcherten Fasern, und haben einen schleimigen Ueberzug. Man fischt sie in der Nähe der Inseln des Archipelagus, wo sie auf den Klippen festsitzen, reinigt sie von ihrem Schleime und bringt sie dann in den Handel. Ihre technische Benutzung ist hinreichend bekannt. Aus den feinsten bereitet man die sogenannten Waschschwämme, welche die Wundarzneikunst zur Erweiterung der Wunden, zur Zurückhaltung von Gebärmuttervorfällen, zum Auflegen auf alte jauchende Geschwüre (van Wy in d. Samml. auserl. Abhandl. zum Gebr. für prakt. Aerzt. Bd. 7. S. 459) und besonders eiternde Rosen, um das Geschwür rein zu halten, benutzt. Innerlich gebraucht man nur den gebrannten Meerschwamm (*Spongia marina usta. Carbo spongiae*). Man brennt den Schwamm in einem verschlossenen Gefäss so lange, bis er schwarzbraun geworden ist, sich pülvern lässt, und verwahrt das feine Pulver in wohlverschlossenen Gefässen. Da die Wirksamkeit dieses Mittels sicher vorzugsweise durch darin enthaltene Jodine bedingt wird, die zu den scharfen Mitteln gehört, so verdient es hier, und nicht etwa unter der Kohle, seine Stelle. Indessen mögen allerdings das darin befindliche Natrum, die thierische Kohle, das Empyreuma, der blausaure Kalk an der Wirkung mit Antheil haben.

Das Mittel wirkt als kräftiger Reiz auf die Lymphgefässe, erhöhet dadurch die Einsaugung, treibt auch stark den Urin. Sein Gebrauch erfordert indessen einige Vorsicht, namentlich bei schwacher Brustconstitution und Neigung zum Blutspeien. Auch greift es leicht den Magen an. Viel hängt übrigens bei seiner Wirkung von dem Grade der Calcination ab. Nach Erfahrung sind die nach Art der Kaffeebohnen nur bräunlich gerösteten Schwämme am wirksamsten, wahrscheinlich weil dann Empyreuma und Jodine nicht zu bedeutend entweichen.

Fast ausschliesslich benutzt man den gebrannten Meerschwamm gegen den Kropf. Seine Wirksamkeit hat sich von Villeneuve an in diesem Uebel schon seit 200 Jahren bewährt. Allein nur von seinem Wochen, selbst Monate lang fortgesetzten Gebrauche ist etwas zu erwarten. Es soll um so wirksamer seyn, wenn es nicht sogleich verschluckt, sondern einige Zeit im Munde gehalten wird.

Aus diesem Grunde pflegt man es am liebsten in Form einer Conserve oder eines Bolus zu verordnen, die man auf die Zunge legt und erst wenn sie zergangen sind, niederschlucken lässt. Auch soll das Mittel nach Mead und Herrenschwand besonders sicher bei abnehmendem Monde wirken. Vielen Aerzten hat sich die grosse Wirksamkeit bewährt, und sie geben mannigfaltige Mischungen an, die vorzugsweise viel leisten sollen. Nach Kämpf (allg. med. Annal. 1800. S. 153) soll man 1 Unz. Schiesspulver, eben so viel oder 2 Unz. gerösteten Schwamm, beide für sich zu Pulver reiben, sie unter 8 bis 10 Unz. Roggenteig mengen, daraus ein kleines Brod backen, aus ihm längliche Würfel von einem Kubikzoll schneiden, hiervon Morgens und Abends 1 bis 3 Stück geniessen lassen. Knebel (Materialien. Bd. 1. Abth. 2. S. 347) giebt ihn mit etwas Zimmt oder mit Honig zu einer Latwerge gemacht, täglich 2 bis 3 Mal zu 20 bis 30 Gran. Weickard (Fragmente u. Erinnerung. S. 203) lässt von einem Pulver aus ½ Unz. gebranntem Schwamm, 2½ Drachm. gebranntem Kaffee, 1½ Drachm. Jalappe, ½ Drachm. Zimmt, 1 Scrup. Gummigutt und 3 Drachm. Zitronenölzucker, 3 Mal täglich 1 Messerspitze voll nehmen. Vogler (*Pharm. selecta.* 1799. *pag.* 155) lässt von einer Mischung aus gleichen Theilen gebranntem Meerschwamm und Schwammsteinen 2 Mal täglich 1 Scrup. bis ½ Drachm. nehmen. Wylie (Hufelands Journal. Bd. 20. St. 2. S. 118) giebt folgende Trochisci. ℞. *Spong. ust.* ℥j. *Pulv. G. arab.* ʒj. *Cort. Cinnam. gr.* xv. *Syr. cort. Aurant. q. s. ut fiat massa longiori et lenta trituratione, addito sensim sensim que syrupo, subigenda, ex qua forment. Troch. N.* xxiv. Hiervon soll am Morgen 1 Zeltchen so lange im Munde gehalten werden, bis es zergeht, und dann langsam verschluckt werden. Zugleich lässt er die Kropfgeschwulst anhaltend mit einer Mischung aus 1 Unz. frischer Ochsengalle, ½ Unz. Kochsalz, in 1 Unz. warmen Wasser aufgelöst und mit hinreichendem Olivenöl zum Liniment gemacht, einreiben, und ein Pflaster aus ½ Unz. *Empl. Lithargyr.*, 1 Drachm. versüsstem Quecksilber und 10 Gr. Brechweinstein auflegen. Einige rathen eine Verbindung mit vegetabilischen, alkalischen Salzen, andere mit versüsstem Quecksilber, bis letzteres auf die Speicheldrüsen zu wirken anfängt, welches selbst da noch helfen soll, wo der

Meerschwamm allein nichts auszurichten vermöchte. Hufeland empfiehlt eine besonders sanft und doch kräftig wirkende Schwammlauge aus 1 Unz. geröstetem Meerschwamm, mit 1 ℔. Wasser aufgekocht, 12 Stunden digerirt, dann der Colatur etwas aromatisches Wasser zugesetzt, hiervon alle 3 Stunden 1 Esslöffel voll gereicht, und nach den Umständen noch Quassia, Myrrhe, Opium, Bilsenkrautextract zugesetzt. Pitschaft (Hufelands Journal. Bd. 61. St. 4. S. 90) empfiehlt noch neuerlich folgende Mischung gegen den Kropf. ℞. *Spongiae in fragment.*, *Lap. Spongior.* *aa* ℥viij. *Agarici muscar. mandat.*, *Mandibul. Lucii Piscis* *aa* ℥iv. *Contus. f. Pulv.* S. Kropfpulver. ℞. *Pulv. ad Bronchoc.* ℥iij. *Coq. c. Aqu. commun.* ℔. x. *ad. reman.* ℔. iv. *Cui adde: Rad. Pyrethr. Piper. nigri. Cort. Cinnam.* *aa* ʒiij. *Sal. culinar.* ℥j. *Stent. leni calore per horas* xij. *Cola.* S. Täglich 2 Mal 1 bis 2 Esslöffel voll zu nehmen. Man sieht, alle diese verschiedenen Verbindungen haben theils die Absicht, die Verdauung zu unterstützen, theils die auflösende Wirkung zu vermehren. Es giebt eine Menge alter berühmter Kropfpulver, die alle Meerschwamm enthalten. Das des Prosser besteht aus 1 Scrup. *Cinnabar. Antim.*, 15 Gr. gebranntem Schwamm und eben so viel gepülverten Kellereseln, 3 Wochen lang Morgens und Abends wiederholt; das des Bate aus gleichen Theilen geröstetem Schwamm, *Cort. lign. Suberis* und *Lap. pumicis*, alle Abende zu ½ Quentch. in einem Bolus. Gegenwärtig ist der Gebrauch des Meerschwammes fast gänzlich durch die Jodine verdrängt, allein sicher mit Unrecht. Er wird wenigstens oft eben so viel als diese leisten und sein Gebrauch mit wenigeren Gefahren verbunden seyn. Gewöhnliche, zumal endemische Kröpfe, die sich rein auf die Schilddrüse beschränken, durchaus nicht schmerzhaft sind, nicht zu den varicösen gehören, wird übrigens der Schwamm am ersten heilen. Auch von seinem äusseren Gebrauche wäre wohl, so gut wie von dem der Jodine, etwas zu hoffen. Morand liess gleiche Theile gebrannten Schwamm, abgeknistertes Kochsalz und Salmiak auf Baumwolle streuen, in Mousselin binden, um den Hals, darüber ein schwarz seidenes Tuch legen, und will auf diese Art Kröpfe zertheilt haben (*Ph. batav. Ed. II. Vol.* 1. *pag*. 342).

Seltener hat man bei andern Krankheiten des lymphatischen und Drüsensystemes, namentlich in Scropheln, chronischen Hautausschlägen, Wassersucht, Drüsenverhärtungen, den Meerschwamm heilsam gefunden. In Scropheln, dadurch entstehenden Wasseransammlungen, hartnäckigen Verschleimungen gab man ihn und die Schwammlauge indessen mit Nutzen, besonders mit Digitalis, von dieser 6 bis 8 Gr. mit ½ Unz. gebranntem Schwamm und 2 Drachm. Fenchelölzucker, in 12 Theile getheilt, 2 bis 3 Mal täglich ein Pulver (Rusts Helkologie. Bd. 1. S. 61). Er wird selbst in der scrophulösen Lungensucht (Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 13. S. 543), im Keuchhusten, gegen langwierige, nicht auf organischen Fehlern beruhende Heiserkeit, in der englischen Krankheit, in verhärteten Magendrüsen und dadurch bedingtem Magenkrampf, überhaupt in allen Arten von Drüsenkrankheiten empfohlen (Erdmann: Aufsätze und Beobachtung. S. 91). Noch neuerdings rühmt Jarrald (*an inquiry in to the causes of the Curvatur. of the Spine etc. Lond.*, 1824. S. 224) gegen die Seitenkrümmungen des Rückgrathes, die sich durch Schmerz in der Schulter zu erkennen geben, und die er für der Bronchocele verwandt hält, 1 Pulver aus 1 Drachm. gebranntem Schwamm und 2½ Scrup. kohlensaurem Natrum, Morgens und Abends.

Der sogenannte vegetabilische Mohr *(Aethiops vegetabilis)* wirkt wohl ganz wie der gebrannte Schwamm. Man erhält ihn, wenn man *Fucus vesiculosus L.*, *Quercus marina* der Aelteren, der sich besonders im atlantischen Meere findet, in einem verschlossenen Tiegel zur Kohle verbrennt, welche an der Luft zerfliesst, salzig ist und viele Jodine enthält. Russel (*de Tabe glandulari etc.* 1750.) rühmt sie gegen Drüsenverstopfungen überhaupt, besonders gegen Gekrösedrüsenanschwellungen, und van Geuns (Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 4. S. 416) vorzugsweise bei Verstopfungen der Drüsen des Schlundes. Man benutzte sonst auch den Schleim aus den Fruchtträgern dieses Seegewächses (Burserius: *Opuscula subsec. Tom. II. pag.* 121). Laennec (aus d. *Revue méd.* in Frorieps Notizen. Bd. 11. Nr. 10. S. 159) suchte durch *Fucus vesiculosus* die Seeluft nachzuahmen. Er streute diesen nämlich um die Betten der Schwindsüchtigen, und liess auch innerlich einen Aufguss des getrockneten nehmen. Es er-

folgte darauf bei den meisten bedeutende Besserung, Verminderung des Auswurfes, Hustens, Zehrfiebers, der Abmagerung. Bei einigen schien selbst völlige Heilung statt zu finden. Als späterhin der frische Seetang nicht mehr zu haben war, machte auch die Krankheit wieder rasche Fortschritte.

35) *Jodine s. Jodium.*

Eine Elementarsubstanz, die den Namen Jod, Jode, Jodine wegen ihrer Eigenschaft, durch die Wärme in violettblaue Dünste verwandelt zu werden, erhielt. Courtois, Salpetersieder in Paris, entdeckte sie 1811. Am leichtesten und zweckmässigsten wird sie durch Auslaugen aus der Asche des unter dem Namen Kelp und Varech vorkommenden Seetangs, wahrscheinlich vorzugsweise *Fucus vesiculosus*, bereitet. Sie findet sich aber auch in allen andern vegetabilischen Seeproducten, in den Seezoophyten, Strandgewächsen, in der Salzsoole, im Steinsalz, aber nicht im Meerwasser. Sie ist aber in allen diesen Körpern nicht rein enthalten, sondern an Metalle der Alkalien, namentlich an Natrium, gebunden. Im reinen Zustande stellt sie bei gewöhnlicher Temperatur eine feste, glänzende, flitterartige, schwarzgraue Materie dar, die wie Chlorine riecht und äusserst scharf schmeckt. Ihre chemischen Verhältnisse wurden genau von Davy, Vauquelin, Gay-Lussac untersucht. Auch späterhin wurde sie vielfach chemisch geprüft, es wurde namentlich eine grosse Menge von Präparaten derselben dargestellt und zum ärztlichen Gebrauch empfohlen (*Annales de Chimie. Tom. XCI. pag.* 1. Buchner und Göbel im Repert. für Pharmacie. Bd. 9. Hft. 1. John in Gräfes und v. Walthers Journal. Bd. 2. Hft. 1. S. 616. Henry in Gersons und Julius's Magazin. Bd. 4. S. 110). Sie verbindet sich nämlich mit allen basischen Elementen, daher Säuren, Alkalien, Metallen, Wasser-, Sauer-, Kohlenwasserstoff, Schwefel, Chlorine, Phosphor, theils zu salzigen, theils zu sauren Zusammensetzungen. Molitor (Abhandl. über d. Jodine. Köln, 1824) gab eine kurze Zusammenstellung aller bisher durch die Chemie mit der Jodine gemachten Erfahrungen, mit Berücksichtigung der zum ärztlichen Zwecke empfohlenen Präparate. Ausser den Verbindungen mit Metallen, von denen unter diesen, sind für den Arzt besonders folgende

wichtig: das Jodinkalium *(Kali jodatum, hydriodicum, hydriodinicum)* und das Jodinnatrum *(Natrum jodatum, hydriodicum, hydriodinicum)*. Eine Verbindung von 6 Theilen beider mit 3 Theilen Jodine giebt das Jodinekalium und Natrum mit viel Jodine, oder das hydriodinigsaure Kali und Natrum *(Kali, Natrum hydriodosum)*.

Die Wirkung der Jodine auf den thierischen Organismus erforschte schon Orfila (Toxikologie. Bd. 2. S. 288—294) und setzte sie unter die scharfen, die Verdauungsorgane stark angreifenden, leicht Erbrechen erregenden Gifte. Coindet (*Decouverte d'un nouveau remède contre le Goître* in d. *Bibliothèque universelle. Juil.* 1820. *pag.* 190) gebrauchte sie aber zuerst als Heilmittel gegen den Kropf, und Formey (Bemerk. üb. d. Kropf, und Nachricht üb. ein dagegen entdeckt. wirksam. Heilmittel. Berlin, 1820. Hufelands Journal. Bd. 51. St. 4. S. 91), der die Wirkung bestätigt fand, machte zuerst in Deutschland diese Entdeckung bekannt. Seit dieser Zeit schenkten die Aerzte aller Länder diesem sicher sehr wichtigen neuen Heilmittel ihre besondere Aufmerksamkeit, priesen es vielfältig, tadelten es aber auch mitunter und verwarfen es selbst gänzlich. Aus den nun schon in grosser Menge vorhandenen Erfahrungen über die Wirkung der Jodine ergiebt es sich hinreichend, dass sie zu den scharfen Mitteln gehört. Sie wirkt als kräftiger Reiz auf die Lymphgefässe, erhebt und beschleunigt vorzugsweise ihre Hauptfunction, die Einsaugung. Dadurch bringt sie nicht selten eine allgemeine und örtliche Abmagerung hervor. Gleichzeitig erregt sie aber auch die Blutgefässe heftig und erzeugt, namentlich in den Venen, eine Art Turgescenz. Das Nervensystem wird dadurch ebenfalls leicht auf eine unangenehme Weise ergriffen. Am wichtigsten ist aber ihre Einwirkung auf die Verdauungsorgane, die dadurch heftig erregt werden und die sie selbst leicht nach Art der corrosiven Gifte angreift. Aus an sich selbst und andern Gesunden angestellten Versuchen mit der Jodine glaubt Jörg (Material. zu einer künftigen Heilmittell. u. s. w. Bd. 1. S. 473) folgende Schlüsse ziehen zu können. Zuerst wirkt sie reizend auf den Darmkanal, bald erregt sie aber auch die verschiedenen Drüsen in der Mundhöhle und den Magen, das Pankreas, die Leber, selbst die Urinwerkzeuge und Genitalien. Endlich wird durch sie auch der Zufluss

des Blutes nach den Respirationsorganen vermehrt, welche Wirkung sich selbst bis zur Schneiderschen Haut fortpflanzt.

Die gehörigen kleinen Gaben der Jodine bewirken keine bedeutenden und deutlich hervortretenden Erscheinungen. Die Esslust wird durch sie wohl etwas erhöhet, aber auch wohl vermindert. Deutlich vermehrte Secretionen zeigen sich nicht. Grössere Gaben aber und selbst eine längere Fortsetzung der kleineren, bringen um so eher mannigfaltige und oft bedeutende Erscheinungen hervor, je empfindlicher das Individuum ist. Die thierische Wärme und die Pulsschläge vermehren sich. Es entstehen Wallungen, Fieberbewegungen, leichter Schwindel, leichte Kolikschmerzen, vermehrter Abgang von Blähungen und Excrementen, eine reichlichere Absonderung des Speichels, des Magen- und pankreatischen Saftes, der Galle, des Urines, des Nasen-, Bronchialschleimes. Diese eigenthümlichen Zufälle nennt Coindet Sättigungszustand der Jodine, und sieht sie, wie etwa die Einwirkung des Mercurs auf die Mundhöhle, als Zeichen der vollkommnen Wirkung auf den Organismus an. Die Geschlechtstheile werden dadurch gereizt. Daher macht sie bei Männern leicht vermehrten Geschlechtstrieb, bei Weibern ein ungewöhnlich frühes, heftiges und reichliches Hervorbrechen der Menstruation. Nach einiger Zeit zeigt sich wohl leichte Abmagerung, die bei Weibern vorzugsweise die Brüste trifft, und in diesen oft in einem sehr hohen Grade hervortritt (Reichenau in Rusts Magazin. Bd. 22. Hft. 2. S. 291. Hufelands Journ. Bd. 58. St. 6. S. 113). Zuweilen wirkt sie auch augenscheinlich auf das Gemüth, macht niedergeschlagen. Grosse Gaben, oder zu anhaltende, hartnäckige Fortsetzung gewöhnlicher, erregen dann die allerbedeutendsten und beunruhigendsten Erscheinungen, die besonders Gairdner (*Essay on the effects of Jodine an the human constitution etc.* übers. in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 31. St. 3. S. 495) beschrieben hat. Am nachtheiligsten wirkt sie stets auf die Verdauungsorgane, macht Durchfall, zuweilen hartnäckige Verstopfung, belegte Zunge, Magenschmerz, Erbrechen, welche Zufälle selbst noch fortdauern, wenn man das Mittel aussetzt, überhaupt grosse Hartnäckigkeit zeigen, und besonders nach dem Genusse von Nahrungsmitteln zurückkehren. Die Abmagerung nimmt sehr überhand und erreicht oft einen unglaublich hohen Grad. Damit

verbindet sich gern Angst, grosse Niedergeschlagenheit, Gefühl von Muthlosigkeit und Verzagtheit. Es entstehen allerhand Nervenzufälle, besonders Verdunkelungen des Gesichtes, Schwerhörigkeit, ängstliche Träume, Täuschungen des Gefühles, Herzklopfen u. s. w. Die Jodine kann dann endlich langsamer oder rascher den Tod herbeiführen, und zwar unter Erscheinungen eines theils örtlichen, theils allgemeinen entzündlichen Zustandes. Uebrigens erfolgen diese Zufälle nicht allein beim innern, sondern auch, wenn gleich in geringerem Grade, beim äusseren Gebrauch der Jodine.

Aus allen diesen Erscheinungen ergiebt sich hinreichend, dass die Jodine zu den gefährlichsten Mitteln gehört, namentlich für die Verdauungsorgane ein corrosives Gift ist. Dieses fordert daher um so eher zu ihrem höchst vorsichtigen Gebrauche auf, da sie auf einzelne Individuen eine sehr verschiedene Wirkung zeigt, oft zwar lange und in grossen Gaben ohne Nachtheil genommen wird, oft aber auch schon bald und in kleinen Gaben beunruhigende Erscheinungen erregt, welches sich nie *a priori*, namentlich nicht nach der grösseren oder geringeren Empfindlichkeit der Constitution, bestimmen lässt. Bei einiger Unvorsichtigkeit läuft man in der That Gefahr, durch schnelle Corrosion der Magenhäute die gefährlichsten Zufälle, selbst den Tod zu veranlassen. In zwei Fällen erregte sie die beunruhigendsten Zufälle (Rusts Magazin. Bd. 16. S. 111), in zwei andern selbst den Tod (Hufelands Journ. Bd. 58. St. 2. S. 124). In einem Falle nahete der Tod langsam unter allgemein entzündlichen Symptomen heran (*Journ. complément. du dictionn. des scienc. méd. Avril.* 1824). Man beginne daher immer mit kleinen Gaben, steige nur vorsichtig mit ihnen, und sobald die oben angegebenen jodischen Zufälle entstehen, oder gar sich Magenschmerzen, trockner Husten, Brustbeklemmung, Abmagerung, Niedergeschlagenheit, Mattigkeit, Beschleunigung des Pulses, Herzklopfen u. s. w. zeigen, setze man sie nach den Umständen ganz, auf kürzere oder längere Zeit aus. Die von Gairdner angegebenen Vorsichtsmassregeln scheinen hier besonders wichtig. Nach ihm soll ein leichtes Zittern der Hände das erste Zeichen des vollen Einflusses der Jodine auf die Constitution seyn, welches sich bei weiterer Fortsetzung des Mittels auch auf die Muskeln des Rückens und der Extremitäten, wo dann das Gehen schwierig, schwankend, unsicher wird,

die Hände sich im Zickzack bewegen, der Puls rascher, klein, fadenförmig schlägt, fortpflanzen soll. Sobald sich dieses Zittern zeigt, soll man den Kranken auf das sorgfältigste beobachten, und so wie die Zufälle zuzunehmen scheinen, auf der Stelle das Mittel aussetzen, weil, wenn man es zu bedeutenderen Symptomen kommen lässt, diese nach dem Aussetzen der Jodine nicht verschwinden, selbst Wochen und Monate lang ununterbrochen zunehmen, endlich nur sehr allmälig abnehmen sollen. Da dieser erste Grad der Nervenwirkung leicht übersehen wird, so räth er deswegen, den Kranken öfter zu veranlassen, irgend einen leichten Gegenstand zum Kopfe zu führen, wodurch der geringste Grad von Unsicherheit in der Bewegung der Hände entdeckt wird. Ausserdem soll man besonders auf ein leichtes Zittern der Finger und Augenlider, und zuweilen erfolgendes Flechsenspringen an den Händen und Füssen aufmerksam seyn. Bei manchen Individuen erregen schon kleine Gaben dieses Mittels grosse Abneigung gegen dasselbe. Dann scheint es ebenfalls bedenklich, es weiter fortzugeben, weil sich gemeiniglich bald darauf beunruhigende Symptome einstellen.

Individuen von schlaffer, leukophlegmatischer Körperconstitution, bei denen keine Symptome einer aufgeregten Irritabilität und Sensibilität zu bemerken sind, die nicht zu Congestionen und venöser Plethora neigen, vertragen die Jodine am besten. Man vermeide sie dagegen bei magern, zärtlichen Personen, mit Neigung zu Verdauungsbeschwerden, Magenkrämpfen, Durchfällen; bei an Blutflüssen, Brustübeln, Congestionen leidenden. Man gebe sie nicht während der Menstruation und Schwangerschaft. Auch Hämorrhoidarii sollen sie nicht gut vertragen (Mühlibach: d. Kropf nach sein. Urs., Verh. u. Heil. 1822. S. 50). In der Periode der Pubertätsentwickelung erfordert sie grosse Vorsicht. Auch bei der syphilitischen und arthritischen Diathesis scheint sie nicht gut zu bekommen. Einige haben sich gegen den Gebrauch dieses Mittels erklärt. Neumann (Hufelands Journ. Bd. 55. St. 1. S. 69) und Gölis (Salzb. med. chir. Zeitung. 1821. Bd. 2. Nr. 43. S. 272) fürchten den spätern Nachtheil desselben. Carminati (Gerson u. Julius Magazin. Bd. 4. S. 108) sah durch dasselbe stets schmerzhafte Leiden der Brust, besonders wenn es auf die Localaffection wirkte, selbst mit dem Tode drohende Abmagerung und Kraftlosigkeit, folgen. Foderé *(Journ. complém. du dict. des scienc. méd.*

1824. *Cah.* 65. *Tom. XVII.*) sieht in ihm ein scharfes corrosives Gift, welches er nie angewendet wissen will. Wenn man aber nur recht sorgfältig die angegebenen Vorsichtsmassregeln bei seinem Gebrauche beobachtet, so sind diese Besorgnisse sicher ungegründet.

Im Allgemeinen ist von der Jodine in allen Fällen etwas zu hoffen, wo besonders der vegetative Lebensprocess bedeutend gesunken ist, und sich damit auch herabgestimmte Dynamik verbindet. Dabei ist dann ihre specifische Einwirkung auf die Genitalien, die Brustorgane und das gesammte Drüsensystem, besonders aber auf die Drüsen der oberen Theile nicht zu übersehen, daher sie vorzugsweise gegen in diesen Gebilden wurzelnde Vegetationskrankheiten etwas ausrichten wird.

Die einzelnen Krankheiten, in denen nach Erfahrung die Jodine etwas ausrichtete, sind:

1) Kröpfe. Gegen sie wurde zuerst von Coindet und Formey die Jodine empfohlen und einige Zeit lang allein benutzt. Sie sahen unter dem 6 bis 10 Wochen fortgesetztem Gebrauche dieses Mittels nicht gar zu grosse Kropfgeschwülste sich allmälig erweichen, gänzlich zertheilen, sehr grosse sich wenigstens bedeutend vermindern. Erfolgte in seltenen Fällen diese Wirkung nicht, so hielt man solche Kröpfe nicht für wahre, oder glaubte, in ihrer Masse sey schon eine bedeutende organische Veränderung vorgegangen. Diese günstigen Resultate bestätigten sich allerdings in vielen Fällen (Schneider in Harles's Jahrb. d. Med. u. Chir. Bd. 5. St. 1. S. 41. Carus u. De Carro in Gilberts Annal. d. Physik. 1821. St. 7. S. 309 und in d. *Bibliothèque univ. Sept.* 1821. S. 62. Hedrich im Arch. f. med. Erfahr. v. Horn etc. 1822. Juli, Aug. S. 276. Ruppius in d. allg. med. Annal. 1821. S. 705). Allein man wollte auch hin und wieder, namentlich in der Schweiz, höchst nachtheilige Wirkungen von der Jodine gesehen haben (Nordhoff in d. allg. med. Annal. 1821. S. 282. Actenstücke üb. d. Benutz. d. Jodine, ebend. S. 1165). Namentlich wurde behauptet, sie erzeuge, einige Zeit lang fortgesetzt, grosse Schwäche, Schlaflosigkeit, häufig wassersüchtige Anschwellungen, Fieberbewegungen, greife leicht die Verdauungsorgane an. Man wollte selbst gesehen haben, dass sie zwar den Kropf rasch heilte, aber darauf rascher Tod folgte, und man bei der Section den Magen angefressen fand. Durch diese Widersprüche bewogen, machte Coindet (*Bibliothèque univ.* 1821. März-,

April-, Mai- u. Septemberheft) seine neuen Erfahrungen und Ansichten über die Jodine bekannt und suchte zu beweisen, dass die beobachteten übeln Wirkungen ihren Grund in bei ihrem Gebrauche nicht gehörig beobachteter Vorsicht gehabt hatten. Zugleich erzählte er auch mehrere Fälle, wo er durch den äusseren Gebrauch der Jodine in Salbenform eben so gut wie durch den inneren Kröpfe zertheilt hatte. In der neuesten Zeit wurden nun allerdings eine grosse Menge von Erfahrungen bekannt gemacht, die die vortreffliche Wirkung dieses Mittels grösstentheils bestätigen, und aus denen sich folgendes allgemeine Resultat ergiebt. Nicht alle Arten von Kröpfen vertragen ihren Gebrauch. Bei manchen zeigt sich etwas Entzündliches, sich aussprechend durch Schmerz, Spannung in der Geschwulst, Zusammenziehen des Halses, vorübergehende Beschwerden beim Athmen. Hier, so wie beim aneurysmatischen Kropf, wirkt sie eher nachtheilig als vortheilhaft (Gräfe in dess. u. v. Walthers Journ. Bd. 2. Hft. 4. S. 616). Nur erst, wenn man durch andere Mittel, etwa erweichende Umschläge, Blutigel, diesen Zustand gehoben hat, vermag sie hier gegen den Rest der Geschwulst etwas auszurichten. Gegen die Kröpfe, die nicht in der Schilddrüse, nur in dem sie umgebenden Zellgewebe ihren Sitz haben, vermag sie nichts auszurichten. Harte, und durch die äusseren Bedeckungen gespannt anzufühlende Kröpfe von hochrother Farbe und bedeutenden Wärmegraden vertragen sie selten gut. Am wirksamsten ist sie bei den gewöhnlichen, zumal endemischen Kröpfen ältlicher Individuen, die ausser der Anschwellung keine bedeutenden Beschwerden, höchstens etwas erschwerten Athem und Andrang des Blutes nach dem Kopf erregen, die schmutzig aussehen, sich schlapp, weich, eher etwas kalt als warm anfühlen. Fängt während ihres Gebrauches der Kropf an, sich rasch zu vermindern, welches häufig bei etwas dreisten Gaben der Fall ist, so beweist dieses eine zu starke Einwirkung. Bald darauf werden dann gemeiniglich Puls- und Herzschlag beschleunigt, sinken die Kräfte, zeigt sich allgemeine Abmagerung, Schmerz im Kropfe, oft bedeutend vermehrte Esslust u. s. w. Hier setze man die Jodine sogleich aus, gebrauche gegen die genannten Zufälle Milch, warme Bäder, Baldrian, selbst Opium, Kirschlorbeerwasser, Ammonium, und mache auf den Kropf, wenn er schmerzhaft geworden ist, erweichende Umschläge, setze Blutigel an ihn. Nach den Erfah-

rungen von Gairdner beschleunigt ein kleiner Aderlass am Arm die Wirkung der Jodine, wenn man sie gegen den sogenannten aneurysmatischen Kropf gebraucht, und sich auch an andern Theilen Blutaderknoten zeigen. In der Regel wird es zur Zertheilung des Kropfes nur des äusseren Gebrauches der Jodine bedürfen, wodurch die Heilung häufig vollkommen gelingt. In einigen Fällen ist aber doch auch der gleichzeitige innere Gebrauch derselben unumgänglich nöthig. Zuweilen fängt die Kropfgeschwulst erst allmälig zu verschwinden an, nachdem das Mittel schon einige Zeit ausgesetzt ist. Nicht immer ist die Heilung radical. Bei vier Individuen war der Kropf bis auf die letzte Spur verschwunden. Als aber das Mittel ausgesetzt wurde, kam er über kurz oder lang wieder (Schneider in Harles's rhein. westphäl. Jahrb. Bd. 8. St. 1. S. 76). Bei etwas bedeutenden Kröpfen muss die Cur wenigstens 6 — 8 Wochen fortgesetzt werden.

2) Scropheln. Coindet gebrauchte sie gegen diese zuerst, und späterhin fanden sie auch mehrere andere Aerzte sehr heilsam. Ersterer empfiehlt sie in ihnen innerlich und äusserlich, wenn sie den Charakter der Unthätigkeit und Verschleimung haben, und dann gegen alle die mannigfaltigen Symptome derselben. Nur die völlig unschmerzhaften, chronisch verlaufenden, nicht mit den mindesten Fieberbewegungen verbundenen Scropheln gestatten den höchst vorsichtigen Gebrauch der Jodine, die man hier vorzugsweise äusserlich gebrauchen sollte. Sprechen sie sich durch Anschwellung der Halsdrüsen, auch wohl der Gekrösdrüsen aus, so wird sie sich wohl vorzugsweise wirksam beweisen. Dem Verfasser gelang es nie, in dieser Krankheit etwas mit ihr auszurichten.

3) Scirrhen der Brustdrüse. Die so augenscheinlich starke Einwirkung der Jodine auf die Brüste lässt allerdings in diesem Uebel etwas von ihr erwarten, und es fehlt auch nicht an Beispielen, wo sie etwas leistete. Allein sie erfordert sicher grosse Vorsicht. Jemehr solche Verhärtungen die Natur des wahren Scirrhus haben, desto eher hat man als Folge ihres allzustarken Reizes Vermehrung der Geschwulst und Uebergang in Krebsgeschwüre zu fürchten. Mit Sicherheit kann sie wohl nur bei den völlig unschmerzhaften Anschwellungen der Brüste, die zuweilen nach Wochenbetten zurück bleiben, benutzt werden.

4) Gebärmutterverhärtungen. Man hat sie hier

theils innerlich, theils äusserlich in die verhärtete Stelle eingerieben, wenn man sie mit dem Finger durch die Vagina erreichen kann, empfohlen und nützlich gefunden, fürchtet aber in ihr und wohl mit Recht vorzugsweise Verwandlung des Scirrhus in wahres Krebsgeschwür.

5) Geschwülste aller Art, vorzugsweise der Testikel und Eierstöcke, welche letztere ja in ihrer Structur grosse Aehnlichkeit mit der Schilddrüse haben. Selbst gegen Sackwassersuchten ist sie zu versuchen. Je atonischer, unschmerzhafter sie sind, desto dreister kann man sie gebrauchen, und desto eher wird sie etwas leisten. Die neuere Chirurgie benutzt allerdings zur Zertheilung der mannigfaltigsten, namentlich nach Operationen zurück bleibenden Anschwellungen eine Jodinesalbe von verschiedener Stärke oft mit Erfolg.

6) Uebel, die auf örtlicher und allgemeiner Atonie der Lymphgefässe beruhen, in denen man sie in der neuesten Zeit oft mit Nutzen gab, z. B. Schleimflüsse, chronische Hautausschläge.

7) Anomalien der Menstruation, namentlich Unterdrückungen derselben. Sicher ist sie ein kräftiges *Emmenagogum Pellens*, passt aber nur für die seltenen Fälle, wo bei normaler Vegetation und gehöriger Blutbereitung sich deutlich allgemein und besonders örtlich in den Geschlechtstheilen ein gesunkenes Irritabilitätsvermögen ausspricht.

8) Männliches Unvermögen. Wegen ihrer nicht abzuleugnenden starken Einwirkung auf die Genitalien ist sie gegen dieses empfohlen, verdient aber wohl in ihm ganz besondere Vorsicht.

Art des Gebrauches und Gabe. Man weiss noch nicht recht, welches von den vielen Präparaten der Jodine den Vorzug verdient. Am häufigsten benutzte man zeither die geistige, zuerst von Coindet und Formey empfohlene Jodinetinctur, nämlich eine Auflösung von 48 Gran Jodine in 1 Unz. Weingeist von 35 Grad. Man gebe von ihr zu Anfang 6 Tropfen, Kindern noch weniger, in Wasser, Zuckerwasser oder Haferschleim, dreimal täglich, steige vorsichtig, unter steter genauer Beobachtung des Kranken, jedoch nicht leicht über 15 — 20 Tropfen. Man verordne sie nicht in zu grosser Menge, weil sie leicht Jodinekrystalle absetzt. Die jodine-wasserstoffsauren Salze wirken indessen gelinder, aber auch wohl weniger kräftig, weswegen man ihnen, namentlich dem

Kali hydriodinicum, gegenwärtig fast allgemein den Vorzug giebt. Zwischen beiden in der Mitte scheint das jodehaltige, jodewasserstoffsaure Kali *(Kali hydriodosum)*, welches nach Coindet, der es zuerst empfahl, besonders gut vertragen werden soll, zu stehen. Beide giebt man auf die nämliche Art, wie die reine Jodine, nur statt in Weingeist, in Wasser aufgelöst. Die andern Jodinesalze sind wenig auflöslich, und scheinen sich deswegen nicht für den therapeutischen Gebrauch zu eignen. Durch Vermischung von 20 Theilen gewöhnlicher Jodinetinctur mit 320 Theilen Zuckersyrup erhält man ein Präparat, welches in 1 Unz. 3 Gr. Jodine enthält, von Magendie empfohlen wird, sich besonders für die Kinderpraxis eignet und in Frankreich häufig gebraucht werden soll. In Italien entdeckte man eine jodinehaltige Heilquelle, die schon lange gegen Scropheln und Kröpfe in grossem Rufe stand (Gerson u. Julius: Magazin. Bd. 5. S. 181). Serullas lehrte neuerdings die Bereitung eines Jodineäthers und einer Verbindung von Jodine, Stickstoff und Kohlenstoff, die er Jodcyan nennt, von dem sich kräftige Wirkungen erwarten lassen. Die Verbindung mit andern Mitteln ist nicht zweckmässig. Namentlich vermögen sicher bittere und aromatische Mittel nicht, die leicht nachtheilige Einwirkung auf den Magen zu hindern. Höchstens gebe man nebenher leicht schleimige Mittel. Während des Gebrauches der Jodine, lasse man eine zwar nahrhafte, aber doch etwas strenge Diät führen, bei fleissiger Körperbewegung eine gleichmässige, etwas warme Temperatur beobachten, spirituöse Dinge vermeiden, dagegen viel Wasser trinken. Fängt man mit der Gabe bedeutend zu steigen an, so möchte es selbst wohl zweckmässig seyn, so gut wie bei Mercurialcuren, eine recht strenge Diät, selbst eine Art Hungercur vorzuschreiben. Ueberhaupt in den Diätvorschriften etwas streng zu seyn, ist um so nöthiger, da durch die Jodine zu Anfang häufig die Esslust ungemein vermehrt wird.

Aeusserlich benutzt man die Jodine in Salbenform, gegen Kröpfe und andere kalte Geschwülste 1 Theil Jodine oder jodine-wasserstoffsaures Kali auf 10 Theile Fett, gegen weniger kalte Anschwellungen kleinere Gaben, gegen sehr kalte grössere, wovon man zu Anfang 1 Scrup. Morgens und Abends einreibt. Man halte dabei die Theile warm, bedecke sie namentlich mit Flanell. Die Salbe muss mit frischem Fette bereitet und nicht zu alt werden;

denn ranziges Fett bewirkt eine Zersetzung der Jodine. Um dieses Ranzigwerden zu verhüten, räth Marder (Harless neue Jahrb. Bd. 8. St. 2. S. 97) die Jodinesalbe mit reiner Stearine, wozu das ranzige Schmalz mit Weingeist gesotten wird, zu benutzen. Ein gutes Jodineliniment erhält man durch Vermischen von ½ Drachm. gewöhnlicher Jodinetinctur mit 1 Unz. *Linimentum saponato-camphoratum*. Auch ein Kataplasma aus Jodine kann bei Kropf und andern Drüsenanschwellungen benutzt werden, wo vielleicht die Wärme ihre Wirkung noch unterstützt. Man mische 1 Unz. Leinsaamenpulver mit 3 Unz. Hafermehl, setze diesem allmälig 6 Drachm. mit 2 Unz. Wasser verdünnte gewöhnliche Jodinetinctur zu, und mische dem Ganzen noch so viel Wasser bei, als zur Consistenz eines Kataplasma nöthig ist, welches aber wegen Flüchtigkeit der Jodine nie die Wärme von 30 Gr. Reaumur übersteigen darf. Solche Kataplasmen eignen sich besonders für schmerzhafte Kröpfe und andere Drüsenanschwellungen, oder wenn sie dieses während des Einreibens einer Jodinesalbe werden. Auch der von Gairdner gegebene Rath, Jodinesalbe unter die Achseln, an der inneren Seite der Schenkel nur aufzulegen, nicht einzureiben, verdient Berücksichtigung. Der positive Pol der Voltaischen Säule äussert auf die Jodine eine anziehende Kraft. Man rieb daher eine Salbe von 2 Gr. derselben auf 1 Scrup. Fett auf die eine Seite einer Kropfgeschwulst ein, brachte aber mit der andern diesen Pol 10 — 12 Minuten lang in Berührung, und wechselte bei jeder Anwendung mit der Seite. Auf diese Art zertheilte man in 20 Tagen eine Kropfgeschwulst gänzlich, die früherhin dem gewöhnlichen inneren und äusseren Gebrauche der Jodine nicht hatte weichen wollen. Die Haut bekam danach einen violetten, aber bald wieder verschwindenden Anstrich (Coster aus d. *Arch. génér.* in Frorieps Notizen. Bd. 6. N. 11. S. 174). Auch in Frankreich soll jetzt häufig der Galvanismus in Verbindung mit Einreibungen aus Fett und *Natrum hydriodinicum* mit Erfolg gegen Kröpfe benutzt werden. Das galvanische Agens wird durch eine auf der Seite des Kropfes angebrachte Metallplatte hingeleitet (Kopp: Aerztl. Bemerk., veranlasst durch eine Reise in Deutschl. u. Frankr. 1825. S. 176). Auch in andern Fällen könnte man wohl dieses Verfahren nachahmen, um bei sehr kalten Geschwülsten dadurch die Absorption und so die Wirkung des Mittels zu verstärken. Der äussere Gebrauch

der Jodine verdient zwar häufig vor dem innern den Vorzug, erfordert übrigens aber fast eben so grosse Vorsicht als dieser. Die Einwirkung auf die Blutgefässe und die Nerven bleibt so ziemlich die nämliche, und selbst die auf die Verdauungsorgane wird nicht gänzlich vermieden. Namentlich entzünden sich zuweilen die Geschwülste danach und werden schmerzhaft (Günther in d. med. chir. Zeitung. 1822. Bd. 3. Nr. 61. S. 160). Dass innerer und äusserer Jodinegebrauch häufig zweckmässig mit einander verbunden werden können, ergiebt sich aus dem bereits Gesagten.

Die bedenklichen Zufälle, welche die Jodine erregt, möchten selbst bei der grössten Sorgfalt nicht immer zu vermeiden seyn. Geräth die Schleimhaut des Darmkanales in einen bedeutend gereizten Zustand und verbindet sich damit grosse Niedergeschlagenheit, so leistet hier das Opium besonders gute Dienste, jedoch nicht eher, als bis einige Darmausleerungen erfolgt sind, die man allenfalls durch eröffnende Klystiere befördern kann. Auch Bilsenkrautextract, Cicuta sind zu versuchen. Werden alle innere Mittel wieder weggebrochen, dann muss man sich auf warme Bäder und antispasmodische Einreibungen beschränken, die überhaupt nie zu vernachlässigen sind. In einem solchen Falle wurde nur das essigsaure Morphium, zu $\frac{1}{4}$ Gr. alle halbe Stunden (?) nicht wieder ausgeleert, brachte grosse Erleichterung, schien selbst das Leben zu retten (Gairdner in Samml. auserl. Abhdl. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 31. St. 3. S. 498). Innere Abführungen scheinen, selbst bei Leibesverstopfung, nie zu passen, weil sie leicht eine zu starke Reizung des Darmkanales veranlassen. Amara, Adstringentia, allenfalls mit Opium in Verbindung, gebe man erst nach einiger Minderung der Zufälle. Ist das Leiden des Darmkanales mehr chronisch, werden namentlich unter Tenesmus die Ausleerungen zurück gehalten, und geht ein dicker eiterartiger Schleim ab, so scheint auch hier das Opium gleichzeitig oder abwechselnd mit Abführmitteln am meisten zu versprechen. Man versuche auch Kirschlorbeerwasser, Krähenaugenextract. Gleichzeitig empfehle man den Genuss der freien Luft, fleissige Bewegung in ihr, eine zwar nahrhafte aber nicht reizende Kost, warme Bäder, sorge für gehörige Leibesöffnung durch Klystiere. Dadurch wird man dann allmälig den Nervenzufällen, namentlich den Muskelkräm-

pfen Grenzen setzen, gegen die nach Gairdner Arzneimittel wenig ausrichten sollen.

Die vorzüglichsten neuen Beobachtungen über die günstige Wirkung der Jodine sind folgende. Gimelli (Gerson u. Julius Magazin. Bd. 2. S. 500. Harless Jahrbücher. Bd. 6. St. 2. S. 90) gebrauchte sie innerlich und äusserlich mit Erfolg im Kropf, in veralteten, schon vereiterten Scropheln von bedeutender Grösse, selbst bei beginnendem Zehrfieber und trocknem Husten, Wachsgrind, Flechten, chronischen Schleimflüssen. Gittermann (Gerson u. Julius Magazin. Bd. 4. S. 108) zertheilte durch ihren inneren und äusseren Gebrauch einen glandulösen Abdominaltumor. Formey (Hufelands Journ. Bd. 54. St. 6. S. 81) bestätigte sich durch neuere Erfahrungen die Wirksamkeit im Kropf. Hoffmann, Ficinus und Seiler (Zeitschrift f. Natur- u. Heilkunde d. Dresd. Prof. Bd. 2. Hft. 2. S. 263) gaben sie mit besonderm Nutzen beim Kropfe der Kinder, sahen aber erst einen günstigen Erfolg, wenn mit der gewöhnlichen Jodinetinctur zu 15 bis 20 Tropfen gestiegen wurde, welches übrigens nie üble Zufälle hervorbrachte. Mehrere Aerzte des frankfurter Regierungsbezirkes gaben sie mit Nutzen im Kropf, in einer Entwicklungskrankheit der weiblichen Pubertät mit fehlender Menstruation und im Veitstanz (Rusts Magazin. Bd. 13. S. 209). Hennemann (Hufelands Journal. Bd. 56. St. 2. S. 3) verschaffte sie nur grosse Erleichterung, nie völlige Heilung. Jäger (Rusts Magazin. Bd. 14. S. 106) heilte durch den äusseren Gebrauch den Kropf und eine bedeutende Anschwellung der Halsdrüsen, als Folge einer heftigen mit Fieber verbundenen Halsentzündung. Vogel (Rusts Magazin. Bd. 14. S. 156) heilte durch ihren äusseren Gebrauch einen Kropf, nachdem sie innerlich ohne Erfolg gebraucht war, wobei sie ein plötzliches Braunwerden des schon früherhin gelblichen Teints bewirkte. Weidler (Rusts Magazin. Bd. 14. S. 170) zertheilte durch sie scrophulöse Drüsengeschwülste, von denen einige sich schon entzündet hatten und in Eiterung übergegangen waren. Die Aerzte des liegnitzer Regierungsbezirkes fanden sie sowohl innerlich als äusserlich im Kropfe sehr nützlich (Rusts Magazin. Bd. 14. S. 379). Henning (Hufelands Journ. B. 57. St. 3. S. 90) heilte dadurch Kröpfe, Scropheln und eine Hodenverhärtung. Ullmann (Gräfe u. v. Walther Journ. Bd. 4. Nr. 2) benutzte eine Salbe aus $\frac{1}{2}$ Drachm. und mehr hydriodin-

saurem Kali auf 1½ Unz. Schweineschmalz bei krebsartigen Geschwüren der Lippe, Brust, Nase, Gebärmutter. Sie leistete ihm selbst da Hülfe, wo das Cosmische und Bernhardsche Mittel im Stiche gelassen hatten. Er rühmt sie auch gegen scirrhöse Prostata. Sundelin (Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. 1823. Nov. Dec. S. 389. Handb. d. spec. Heilmittell. Bd. 1. S. 260. 261) bewies sie sich in hartnäckigen, jedoch nicht mit Fieber verbundenen Scropheln und gegen gichtische Auftreibungen an Händen und Füssen, die aber bereits völlig unschmerzhaft waren, sehr heilsam. Kolley (Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. 1823. Juli, Aug. S. 7) erprobte unter andern ihre gute Wirkung gegen den Kropf an sich selbst, und nahm die gewöhnliche Tinctur anhaltend in sehr grossen, selbst bis zu 40 Tropfen vermehrten Gaben ohne alle üble Folgen. Auch gegen Scropheln, zumal in der Entwickelung zurückgebliebener Kinder und in Flechten, in ihnen aber nur in Verbindung mit Mercur und Tonicis, sah er von ihr gute Wirkung. Biehler (Gräfe u. v. Walther Journal. Bd. 3. Hft. 2. S. 277) zertheilte einen verhärteten Bubo, gegen den die kräftigsten äusseren Mittel nichts ausgerichtet hatten, durch eine Salbe aus 4 Scrup. einer saturirten Lauge des hydriodinsauren Natrums auf 2 Unz. Schweineschmalz, jeden Abend zu 1 Drachm. eingerieben. Röchling (Rusts Magazin. Bd. 15. S. 137) will durch ihren inneren Gebrauch einen verhärteten Eierstock zertheilt haben. Hufeland (dess. Journ. Bd. 57. St. 6. S. 87) löste durch den Monate lang fortgesetzten Gebrauch der Jodinetinctur, deren Gabe bis zu 28 Tropfen vermehrt wurde, wo sie aber heftige Nervenzufälle und Congestionen erregte, einen Gebärmutterscirrhus auf. Blaud (Frorieps Notizen. Bd. 10. Nr. 10. S. 160) sah bei einem eiterartigen, höchst stinkenden Ausfluss aus der Nase, der von Kindheit an bestanden hatte, von ihrem inneren und äusseren Gebrauche die ausgezeichnetsten Dienste. Er gab eine Auflösung von ½ Drachm. hydriodinsaurem Kali und 10 Gr. Jodine in 1 Unz. destillirtem Wasser 3 Mal täglich zu 3 Tropfen, und stieg in einigen Monaten bis auf 20. Locher-Balber (Heckers Liter. Annalen. Bd. 1. S. 275) gebrauchte die Jodine mit Erfolg gegen Kopfschmerzen und andere Krampfzufälle, die stets mit der Menstruation eintraten, wobei diese reichlicher zu fliessen anfing; fand sie ausserdem innerlich und äusserlich gegen mannigfaltige Drüsenanschwellungen bei Kindern und Er-

wachsenen wirksam, sah aber in einem Falle durch ihren Gebrauch gegen einen Kropf ungemeine Magerkeit und Muskelschwäche entstehen. Schmidt (Rusts Magazin. Bd. 15. S. 137) rühmt die ausgezeichneten Kräfte der Jodine in allen Arten von kalten Geschwülsten, besonders bei scrophulösen und zur Treibung der Menstruation bei vollsaftigen Mädchen, bei denen sie sich wegen grosser Trägheit der Blutgefässe nicht einstellen will. Er erprobte in diesen Fällen ihre Wirksamkeit einige Male. Er zertheilte mit ihr eine Verhärtung der Gebärmutter, die schon weit fortgeschritten und mit heftigen Schmerzen verbunden war, in Verbindung mit Einspritzungen einer Abkochung der Calendula. Er warnt aber vor ihrem Gebrauche bei schwächlichen, schlecht genährten Individuen, bei zu starker Menstruation und Anlage zu Metrorrhagieen, wo er in einem Falle von ihrem Gebrauche bedeutende Zufälle eintreten sah. Gerhard von dem Busch (Hufelands Journ. Bd. 60. St. 2. S. 81) gebrauchte sie beim offnen Brustkrebs in Verbindung mit einer strengen Entziehungscur, wo sie zwar bedeutende Erleichterung, aber keine vollkommne Heilung zu bewirken vermochte. Eichelberg (Rusts Magazin. Bd. 17. St. 1. S. 145) heilte durch Einreibungen einer Salbe aus hydriodinsaurem Kali sieben nicht veraltete Kröpfe jugendlicher Individuen. Ulrich (Rusts Magazin. Bd. 19. S. 524) zertheilte durch die Jodinetinctur, zweimal täglich zu 12 bis 20 Tropfen einige Monate fortgesetzt, den grossen und harten Kropf eines Mannes, der schon 20 Jahre gedauert hatte, das Athmen und Sprechen bedeutend erschwerte. Gairdner (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 31. St. 3. S. 522) gebrauchte sie, jedoch unter grosser Vorsicht, im Kropf, in den Scropheln, in Lungentuberkeln, wo er aber zu besonderer Behutsamkeit auffordert. Er heilte selbst in einem Falle dadurch eine Eierstockwassersucht. Richon und Gimal (Harless Neue Jahrb. Bd. 10. St. 1. S. 51) wollen die Jodinetinctur zu 30 bis 40 Tropfen gegen hartnäckige Nachtripper angewendet haben. Maunoir (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 31. S. 534) zertheilte dadurch eine der weissen Geschwulst gleichende Kniegeschwulst, gegen die man schon Amputation beschlossen hatte. Weihe (Rusts Magazin. Bd. 20. S. 187) zertheilte durch ihren inneren und äusseren Gebrauch in 13 Wochen einen in Folge der Masern entstandenen Gliedschwamm, gegen den bereits verschiedene an-

dere Mittel ohne Erfolg angewendet worden waren. Zink (*Journal complém. du dictionn. des scienc. méd. Vol. XVII. Cah.* 67. 1824) heilte ebenfalls durch eine Salbe aus hydriodinsaurem Kali eine weisse Geschwulst am Fusse, ausserdem Drüsengeschwülste unter der Achsel, die er dadurch zur Eiterung brachte, musste aber in beiden Fällen das Mittel lange fortsetzen, woraus indessen kein Nachtheil hervorging. Jodineeinreibungen auf eine Verhärtung der linken Brust zertheilten diese zwar nicht, wohl aber einen Kropf an der rechten Seite des Halses. Jöden (Hufelands Journ. Bd. 61. St. 3. S. 50) stellte in vier Fällen Kranke, die an dem höchsten Grade der Scrophelkrankheit litten, durch den anhaltenden Gebrauch der Jodinetinctur in allmälig steigenden Gaben wieder her. Er hält sie in den höheren Graden der *Diathesis scrophulosa* unter allen für das kräftigste Mittel, besonders bei Entzündung des Auges mit profuser Ausschwitzung vieler scharfer gerinnbarer Lymphe, der Art, wo Entartung und Zerstörung des Auges drohet, und bei nässenden, fressenden, flechtenartigen Ausschlägen. Auch bei dem hartnäkkigen, habituell gewordenen weissen Fluss, wo der Ausfluss sehr scharf, die Constitution träge, phlegmatisch, der Habitus schwammig war, in früheren Jahren bedeutende Scropheln stattgefunden hatten, fand er sie sehr nützlich. Delfiz (Frorieps Notizen. Bd. 13. N. 5. S. 78. Magendie: *Journ. de Physiologie.* Bd. 5. S. 393) benutzte eine Salbe aus *Kali hydriodinicum* (½ Drachm. auf 1½ Unz. Fett) nicht allein mit ausgezeichnetem Nutzen gegen den Kropf, sondern es gelang ihm auch, ungewöhnlich grosse Brüste, als wahrscheinliche Folge der Syphilis, dadurch zu verkleinern, Ascites, als Folge einer chronischen Entzündung des Bauchfells, zu heben. Gegen Anschwellung der Gekrösdrüsen fand er sie ebenfalls sehr wirksam. Manson (*Med. Researches on the effects of Jodine etc. Lond.* 1825. Gerson u. Julius Magazin. Bd. 11. S. 363) benutzte wohl unter allen Aerzten die Jodine am häufigsten. Er verbrauchte von ihr in etwas mehr als 4 Jahren 180 Unzen. Im Kropf liess sie ihn fast nie im Stiche. Ausserdem fand er sie in folgenden ungewöhnlichen Krankheiten nützlich. In mehreren, sogar mehrjährigen Fällen von Lähmungen; im Veitstanz in 72 Fällen; in Scropheln; in 11 Fällen gegen Thränenfistel; bei Taubheit durch Geschwulst der weichen Theile der Eustachischen Röhre, innerlich und als Liniment vor und hinter

die Ohren, in der Nähe der Eustachischen Röhre; in 11 Fällen bei weisser Kniegeschwulst; gegen das freiwillige Hinken und Rückgrathskrümmungen. Er gebraucht sie innerlich und äusserlich als Salbe oder Liniment. Delisser (aus d. *Edinb. med. and surgical Journ.* in Gräfe u. v. Walther Journ. Bd. 6. Hft. 3. S. 546) heilte eine scrophulöse Anschwellung des Kniegelenkes durch 4 Wochen täglich zweimal eine Stunde lang fortgesetzte Einreibungen eines Linimentes aus 1½, nach zwei Tagen aus 2 Drachm. Jodine in Weingeist aufgelöst. Zur Verhütung eines Rückfalles liess er noch einige Zeit ein Pflaster aus ½ Unz. Jodine auf 1 Unz. gewöhnliches Heftpflaster um das Knie tragen. Ausser einem durch Druck auf den Kehlkopf sich vermehrenden Schmerz im Oesophagus und einer lästigen Trockenheit der Zunge brachten diese Einreibungen keine unangenehme Wirkung hervor. Auch stellte er ein scrophulöses Kind völlig durch die Jodine her. Anfangs nahm es täglich 15 Tropfen einer Tinctur aus 1 Drachm. Jodine auf 10 Drachm. Weingeist, mit 1½ Unz. Gummischleim und eben so viel Aniswasser, in drei Portionen. Bald wurde aber in der Gabe selbst bis zu 75 Tropfen gestiegeu. In zwei Monaten hatte das Kind 222 Gr. Jodine verbraucht. Bei einem Brustscirrhus liess ihn dagegen dieses Mittel im Stiche, obgleich der Kranke in zwei Monaten 1019 Gr. desselben verbraucht hatte, wodurch mehrere sehr beunruhigende Zufälle herbeigeführt wurden. Hirsch (Hufelands Journal. Bd. 62. St. 1. S. 101) heilte eine bedeutende scirrhöse Halsverhärtung, nach vergeblichem Gebrauche der Inunctionscur, durch lange fortgesetzte Einreibungen aus ½ Drachm. hydriodinsaurem Kali auf ½ Unz. Fett. Lisfranc (Frorieps Notizen. Bd. 12. Nr. 19. S. 301) heilte eine knotige Anschwellung der Brüste, die in Eiterung übergegangen war, durch Einreibungen aus ½, späterhin 1, zuletzt 1½ Drachm. hydriodinsaurem Kali, in 24 Tagen. Hoffmann (Rusts Magazin. Bd. 22. St. 2. S. 296) heilte durch die gewöhnliche Jodinetinctur, ½ Drachm. mit ½ Unz. Pfeffermünzwasser vermischt, Morgens und Abends 1 Theelöffel voll, eine allgemeine Wassersucht, gegen die schon die kräftigsten anderweitigen Mittel vergebens gebraucht waren, innerhalb drei Wochen. Es erfolgte danach besonders eine sehr starke Diuresis.

Die vielen durch die genannten entbehrlichen, zum Theil obsoleten scharfen Mittel, die daher hier nur einer kurzen Erwähnung bedürfen, sind folgende:

1) *Herba Phytolaccae.* Amerikanischer Nachtschatten, von *Phytolacca decandra.* In Virginien, wie versichert wird auch in der Schweiz, nach der italienischen Seite hin wild, und in unsern Gärten cultivirt. Die nordamerikanischen Aerzte sollen sie nicht selten benutzen, und besonders wird sie von Hayward, Barton, Bigelow, Zollikofer (*American med. Record. Jul.* 1823. Hufelands Biblioth. 1824. Jan. S. 70) gerühmt. Ein Decoct der Blätter soll bei Rheumatismen, die auf Syphilis folgen und in Hämorrhoidalbeschwerden nützlich seyn. Die Wurzel soll statt der Ipecacuanha als Brechmittel zu 1 Scrup. *p. d.* gebraucht werden können. Zu grosse Gaben sollen aber leicht heftige *Emeto - Catharsis* erregen, welches freilich die Ipecacuanha nicht leicht thut. Das Extract der Blätter, der frisch ausgepresste Saft, die frischen zerquetschten Blätter beweisen sich äusserlich gegen den Krebs wirksam, ohne indessen völlige Heilung bewirken zu können. Eine Salbe aus dem Pulver der Wurzel und Schweineschmalz, 1 — 2 Unz. auf 1 ℔. Fett, heilte die Krätze, selbst wenn diese Mercurial- und Schwefelmitteln widerstanden hatte, und auch einen hartnäckigen Kopfgrind. Zollikofer wendete auch den ausgepressten Saft der Beeren und das daraus bereitete Extract gegen chronische Rheumatismen an. Ein spirituöser Aufguss derselben dient als Volksmittel in der nämlichen Krankheit, und verdient nach Barton in syphilitischen Rheumatismen den Vorzug vor dem Guaiak. Aber nur die unreifen Beeren sollen eine bedeutende Schärfe besitzen. Uebrigens schrieben auch schon ältere Aerzte dieser Pflanze ähnliche Kräfte zu (Murray: *App. med.* Bd. 4. S. 335.).

2) *Radix Chelidonii minoris.* Kleines Schöllkraut, von *Ranunculus Ficaria.* Wild an schattigen Orten. Aus kleinen Knöllchen bestehend, die frisch einen bitterlich-scharfen, der Kresse ähnlichen Geschmack haben. Frisch auf die Haut gelegt, erregen sie bald eine brennende Röthe und ziehen selbst Blasen, daher man sie wohl in Fällen, wo überhaupt rothmachende Mittel passen, empfohlen hat. Sonst wurden sie auch im Scorbut, in den Scropheln gebraucht. Ihr ausgepresster Saft ist ein sicheres und kräftiges Niesmittel. Unter den Ranun-

kelarten ist übrigens das kleine Schöllkraut eins der weniger scharfen.

Alle Species von Hahnenfuss *(Ranunculus)* zeichnen sich in ihren verschiedenen Theilen durch eine eigenthümlich flüchtige Schärfe aus, wodurch einige zu wahren Giften werden (Krapf: *Exp. de nonnullor. Ranunculor. venenata qualitate etc. Vien.* 1766. Mayr: *diss. de venenata Ranunculorum indole. Vien.* 1783. Hagen: *diss. de Ranunculis prussicis. Reg.* 1783). Die Schärfe liegt bald mehr in den Blättern, bald mehr in den Wurzeln, Fruchtkeimen, ist nicht zu jeder Jahreszeit die nämliche, auch nach der Art des Bodens sehr verschieden, geht durch das Trocknen mehr oder weniger verloren. Aeusserlich ziehen sie durch diese Schärfe auf der Haut leicht Blasen, innerlich erregen sie kräftig die Unterleibsnervenplexus und wirken gemeiniglich stark auf die Harnabsonderung. Weil ihr Gehalt an scharfem Stoff sehr wechselnd ist, wirken sie unsicher und werden nicht mehr benutzt. Einer kurzen Erwähnung verdienen *a) Ranunculus bulbosus*, knolliger Hahnenfuss, häufig auf Wiesen. In allen seinen Theilen, besonders aber in der Wurzel scharf, welche vorzugsweise in Scheiben geschnitten, zum Ziehen von Blasen auf der Haut benutzt werden kann. *b) R. acris s. pratensis*, gemeiner Hahnenfuss, Schmalzblümlein, auf Wiesen sehr häufig. Sein sehr scharfes Kraut wird wohl zu künstlichen Geschwüren bei Rheumatismus, Gicht, intermittirendem Fieber empfohlen. Man legt zu diesem Zwecke das zerquetschte Kraut auf ein mit einem Loche versehenes Pflaster und darüber ein ganzes, um so die Wirkung auf eine kleine bestimmte Stelle zu beschränken. Er wirkt aber oft allzuheftig und immer mit heftigen Schmerzen. *c) R. sceleratus*, Gift-, Wasser-Hahnenfuss, Froschpfeffer, häufig an Wassergräben und Sümpfen. Unter allen der schärfste. In Abkochung, wobei ein grosser Theil der Schärfe verloren geht, dient das Kraut wohl als Hausmittel gegen Husten und Katarrhe, und ältere Aerzte benutzten den ausgepressten Saft, mit Wasser verdünnt, etwa zu ½ Drachm. bei Lungengeschwüren und Krankheiten der Harnwege. Bettler ätzen sich damit wohl Geschwüre an den Beinen, die ein übles Aussehen haben. Aehnliche, zum Theil noch eindringendere Wirkungen bringen hervor: *R. flammula*, *reptans*, *Lingua*, *abortivus*, *illyricus*, *alpestris*, *polyanthemos*, *arvensis*, *muricatus*,

gramineus, *asiaticus*, *aquatilis*, *platanifolius*, *Breynii*, *sardous*.

3) *Herba et Flores Ranunculi albi*, kleine Waldanemone, von *Anemone nemorosa.* Häufig in Vorhölzern, Gebüschen und an Zäunen. Frisch von brennendem Geschmack, den Ranunkeln sehr ähnlich, wie diese die Haut bald röthend und bei fortgesetztem Gebrauche Blasen und Geschwüre erregend. Schon Mellin (*Mat. med.* S. 419) benutzte sie bei heftigem Rückenschmerz äusserlich, und neuerdings wird sie wieder zu dem nämlichen Zweck empfohlen (Dresdner Zeitschrift f. Natur u. Heilk. Bd. 1. St. 2. S. 285). *Anemone hepatica*, edel Leberkraut, häufig in Wäldern, besitzt ähnliche Kräfte. Vielleicht, dass der fortgesetzte Gebrauch einer Infusion oder Abkochung beider Pflanzen in manchen Krankheiten der Vegetation nicht unwirksam seyn würde. *A. hepatica* war sonst als *Hb. Hepaticae nobilis* bekannt, und wurde gegen Blutspeien und Blutharnen benutzt. Das frische Kraut von *A. nemorosa* benutzte Chomel mit Erfolg äusserlich gegen Kopfgrind. Es ist in die *Ph. suec.* aufgenommen, die zugleich die Bereituug einer scharfen *Aqu. Ranunculi albi* angiebt. Störk und Chenaux bedienten sich desselben in der Gicht. Die Wurzel von *A. pavonica Lam.* ist von Grateloup (*Annal. de scienc. phys.* Bd. 6. *p.* 375) im Aufgusse gegen Wechselfieber und Verdauungsschwäche empfohlen.

4) *Herba flammulae Jovis.* Brennkraut, von *Clematis erecta*, häufig im südlichen Europa. Alle Theile dieser Pflanze, vorzugsweise die Blumen haben einen scharfen brennenden Geschmack, und erregen auf der Haut leicht Röthe, Blasen und Geschwüre. Getrocknet verliert sie ihre Schärfe. Störk (*de Flammula Jovis. Vienn.* 1769) will sie äusserlich und innerlich in der Syphilis, besonders gegen venerische Geschwüre und Tophi, selbst bei bösartigen krebshaften Geschwüren, und bei hartnäckiger Krätze nützlich gefunden haben. Aeusserlich liess er sie in Pulver einstreuen, oder im Aufguss als Bähung benutzen. Innerlich liess er 2 Drachm. mit 1 ℔. heissem Wasser infundiren, ¼ Stunde digeriren, und von der Colatur 2 — 3 Mal täglich 4 Unz. nehmen, auch wohl ein daraus bereitetes Extract gebrauchen. Mehrere Arten dieses Geschlechtes besitzen ähnliche Eigenschaften, können auf die nämliche Weise und zu den nämlichen Zwekken angewendet werden, z. B.: *Clematis vitalba*, die eben-

falls gegen Lustseuche, Wassersucht und äusserlich gegen Krätze sonst in Ruf stand, noch in der neueren Zeit von Wendt gerühmt wird (Müller: *diss. de Clematide vitalba. Erl.* 1786); *Clematis crispa*, die in Virginien einheimisch ist, weniger scharf seyn soll, und von Schöpf statt der ersteren empfohlen wird; *Clematis repens; Clematis flammula*, die zumal in den Blumen eine besondere Schärfe enthält, *Clematis integrifolia*.

5) *Cassia Absus.* In Arabien einheimisch, gedeihet aber auch im südlichen Europa (Gräfe und v. Walther Journal. Bd. 4. Hft. 2. S. 368). Ist in allen ihren Theilen scharf, aber nur die Saamen unter der Benennung Chichm-Saamen werden benutzt. Sie kommen aus Kairo, riechen etwas stechend aromatisch und geben gepülvert und mit Wasser übergossen viel Schleim. Den Nachrichten von L. Frank (Sammlung kleiner Schriften. A. d. Ital. von Rincalini. 1817. S. 18. 20. 28. Allg. medic. Annal. 1802. S. 106) und De Candolle (Vers. üb. Arzneikr. der Pflanz. A. d. Franz. von Perleb. 1818. S. 160) zufolge, wird er in Aegypten mit Erfolg gegen die dort einheimische Augenentzündung gebraucht. Auch gegen die in Deutschland unter den Truppen so häufige und so vielfach besprochene epidemische Augenentzündung soll er sich nützlich bewiesen haben (Gräfe und v. Walther Journal. Bd. 4. Hft. 1. S. 164. Gräfe's Bericht über das königl. augenärztl. Institut zu Berlin. 1821. S. 4). Er soll bei Augenblennorrhöen die Kraft besitzen, die krankhaften Absonderungen zu mässigen, selbst aufzuheben, Exsudationen in der Hornhaut zu zertheilen, aber nie passen, so lange das Auge stark gereizt ist, nur in sehr schleichenden Fällen gleich zu Anfang gebraucht werden dürfen. Croissant (Gräfe und v. Walther Journal. Bd. 6. Hft. 3. S. 408) bestätigt ebenfalls die gute Wirkung. Nach ihm besitzt der Chichm-Saamen die Eigenschaft, Blennorrhöen der Bindehaut bei ihrem ersten Entstehen abzuwehren, auch späterhin die Absonderungen im Auge dermassen umzustimmen, dass sich der Heilungsprocess einstellen kann. Rust (Magazin. Bd. 14. S. 548) urtheilt indessen über den Chichm-Saamen ungünstig, und sein Urtheil gründet sich auf die ausführlich mitgetheilten Berichte der Militairärzte, aus denen Gräfe eben ein günstiges Resultat zog. Zum Gebrauch wird der Chichm-Saamen sorgfältig gereinigt, nachher an der Sonne getrocknet, fein gepülvert und mit

gleichen Theilen Zucker vermischt, 1 bis 2 Mal täglich ins Auge gestreuet. Stärker reizend wirkt er, wenn man gleiche Theile von ihm und Zucker mit Zitronensäure anfeuchtet, trocknet, pülvert, und dann auf die nämliche Art, mit gleichen Theilen Zucker vermischt, anwendet. Eine Salbe aus gleichen Theilen Schweineschmalz und Chichm-Saamenpulver, täglich 1 bis 2 Mal ins Auge gestrichen, wird nur bei grosser Unempfindlichkeit des Auges vertragen. Bei frischen Kranken benutzte Croissant mit Erfolg eine Emulsion aus 16 Gr. Saamen auf 4 Unz. Wasser, Morgens und Abends zu 8 bis 10 Tropfen ins Auge getröpfelt.

6) *Alisma Plantago.* Wasserwegerich, gemeiner Froschlöffel. Ueberall in stehenden Wassern wild. Die Wurzel ist mit vielen dicht aufeinander sitzenden Fasern besetzt und, wie eine Zwiebel, in mehrere Häute eingehüllt. Das Kraut ist von bedeutender Schärfe und wurde frisch gestampft äusserlich empfohlen, um in wassersüchtigen Geschwülsten Blasen zu ziehen, durch welche das Wasser ausfliessen kann (Ettmüller: *Opera omnia.* Bd. 1. S. 437). Kürzlich wurde die Wurzel des Wasserwegerichs für ein sicheres Mittel gegen die Wasserscheu ausgegeben und machte viel Aufsehen (Russ. Samml. für Naturwissenschaft und Heilkunde. Bd. 2. Hft. 2. S. 248. Hufelands Journal. Bd. 45. St. 6. S. 124. Paul v. Swinjin: Untrügl. Heilm. wider den Biss toller Hunde. A. d. Russ. von Tappe. Petersburg, 1817). Es sollte nicht allein der Wasserscheu vorbeugen, sondern auch die ausgebrochene Wuth heilen. Zum Gebrauche werden 1 — 2 Wurzeln zu Pulver gestossen und auf Butterbrot gestreuet zu essen gegeben. Zugleich kann man das Kraut als Breiumschlag auf die Bisswunde legen, oder das Pulver der Wurzel, mit einer Salbe vermischt, zum Verbinden derselben benutzen. Zwei bis 3 solcher Gaben sollen hinreichen, um die Wirkung des Wuthgiftes aufzuheben. Nach Juch (Abbildung und Beschreibung des Wasserwegerichs u. s. w. Augsburg, 1817.) soll man sich auch einer Froschlöffelconserve und eines Froschlöffelwassers bedienen. Orfila (Rettungsverfahren bei Vergift. A. d. Franz. S. 129) räth, den Gebissenen unmittelbar nach der Cauterisation 20 bis 24 Gr. dieser Wurzel zu reichen und diese Gabe nach 2 Stunden zu wiederholen. In einem Falle nahm eine durch den Wasserwegerich behandelte Wasserscheu zwar einen glücklichen Ausgang (medicin. chirurg. Zeit.

1818. Nr. 78), die einige Zeit gehegten Erwartungen bestätigten sich aber fernerhin nicht. Man gab dieses Mittel in mehreren Fällen ohne Nutzen, und selbst der Medicinalrath zu Petersburg warnte davor, ihm nicht zu vertrauen (Hufelands Journal. Bd. 52. St. 2. S. 89. Allgem. Anzeiger der Deutsch. 1820. Nr. 27. S. 281). In der Folge wird es daher wohl nicht mehr gebraucht werden.

7) *Scutellaria lateriflora.* Seitenblüthiges Helmkraut. Im nördlichen Amerika einheimisch und in botanischen Gärten ziemlich häufig. Sie wurde vor einigen Jahren von Nordamerika aus, namentlich durch L. Spalding (Geschichte der Einführung und des Gebrauches der *Scutellaria lateriflora* u. s. w. A. d. Engl. Lpz., 1822. Rusts Magazin. Bd. 9. Hft. 1. S. 80. Hufelands Journ. Bd. 51. St. 2. S. 74, nebst Abbild.) gegen die Wasserscheu empfohlen. Sie sollte, nach den mitgetheilten Berichten, bei 850 von angeblich tollen Thieren gebissenen Menschen und bei 1100 auf die nämliche Weise verletzten Thieren angewendet seyn, worauf sich nur in sehr wenigen Fällen Symptome der Wasserscheu gezeigt hatten. Auch sollte sie in einigen Fällen die schon ausgebrochene Wasserscheu geheilt haben. Auch gegen den Tetanus sollte sie sich nach Stiokwell (Frorieps Notizen. Bd. 1. S. 95) wirksam bewiesen haben. Man soll von dem im Schatten getrockneten, gepülverten und in verpichten Flaschen wohlverwahrten Pulver des Krautes eine Abkochung in der Stärke des gewöhnlichen Thees bereiten lassen, einem Erwachsenen hiervon ½ Pinte Abends und früh nüchtern, einem dreijährigen Kinde ¼ Pinte u. s. w. reichen, jeden dritten Tag den Gebrauch des Mittels aussetzen, dagegen aber 2 Theelöffel voll gepülverten Stangenschwefel mit Syrup reichen und die Cur 40 Tage lang fortsetzen. Es wurden einige Fälle in Deutschland erzählt, welche die Wirksamkeit dieses Verfahrens bestätigen sollten (medic. chirurg. Zeitung. 1821. Nr. 62.). Allein leider wurde selbst von Amerika aus ihre Wirksamkeit widerrufen (Barton: *Flora of North-America etc. Nr. VII. pag.* 80. Hufelands Journal. Bd. 56. St. 3. S. 131). — Eine andere Species der *Scutellaria*, die *galericulata*, eine einheimische Sumpfpflanze, war sonst unter dem Namen *Herba Tertianariae* gegen Wechselfieber officinell, und wurde kürzlich von Russland aus aufs neue dagegen empfohlen (Bäumlein: *Diss. de Scutellaria galericulata. Erlang.*, 1789).

8) *Radix Dentariae s. Dentillariae.* Zahnwurz, von *Plumbago europaea*, einer ausdauernden Pflanze in Südeuropa. Alle ihre Theile, besonders die Wurzel, sind bedeutend scharf und auf der Haut erregt sie leicht Röthe. Aeltere Aerzte rühmen sie frisch gekauet gegen Zahnschmerzen, Hautausschläge, namentlich Kopfgrind und Krätze, wogegen sie im südlichen Frankreich noch häufig mit Erfolg benutzt wird. Man soll 2 bis 3 Unz. der frischen zerquetschten Wurzel mit 1 ℔. heissem Baumöl aufgiessen, durchseihen und dann damit die ganze Oberfläche des Körpers täglich 2 Mal einreiben. Schon 4 Einreibungen sollen die Cur vollenden. In Ermangelung der frischen soll man die trockene zerstossene Wurzel mit Oel kochen und die Colatur noch mit gepülverter Wurzel vermischen. Wedel schlägt sie innerlich als Surrogat der Ipecacuanha zum Brechen vor. Allein sie wirkt unsicher und leicht drastisch. Die Bettler sollen sie häufig zur Erzeugung künstlicher Geschwüre gebrauchen. Einen Aufguss der Blätter dieser Pflanze mit Baumöl empfiehlt Schreiber (Kenntniss und Cur der vornehmsten Krankheiten. Leipzig, 1756. S. 68) bei Krebsgeschwüren. Straub, Lebrecht, Wittmann (Hurtado: über die Ratanhiawurzel. A. d. Span., nebst einer Vorrede über die Anwendung der *Plumb. europ.* von Lebrecht. Mainz, 1817.) empfehlen sie gegen passive Blutflüsse, besonders Metrorrhagieen und Pneumonorrhagieen, und hoffen von ihr, sie werde die ausländische Ratanhia ersetzen. Sie liessen eine Auflösung von 3 Drachm. des Extractes in 6 bis 8 Unz. Wasser, alle Stunden zu 1 Esslöffel voll, nehmen. Die andern Arten von *Plumbago* scheinen gleiche scharfe und ätzende Eigenschaften zu besitzen. Nach Flemming sollen namentlich die Wurzeln von *P. rosea* und *zeylanica*, zwei schöne Ziersträucher, in ihrem Vaterlande häufig, frisch zerquetscht, als blasenziehendes Mittel dienen.

9) *Herba Nasturtii aquatici.* Brunnenkresse, von *Sisymbrium Nasturtium.* Häufig an Bächen und Gräben, unter dem Wasser und den ganzen Winter über grünend. Von etwas bitterem, scharfem, und zerquetscht von flüchtigem, dem Löffelkraut ähnlichen Geschmack. Durch das Trocknen geht alle Schärfe verloren. Das Mittel gehört zu den antiscorbutischen, wirkt wie Löffelkraut, aber wohl weniger kräftig. Man benutzt es ganz so wie dieses, auch wohl eine daraus bereitete Con-

serve, besonders häufig den wohlschmeckenden Salat, als Speise für Scorbutische. Den frisch ausgepressten Saft lässt man in Stockungen und Verschleimungen der Unterleibseingeweide, Gelbsucht, Anschwellungen der Gekrösdrüsen, Wassersucht, chronischen Hautausschlägen, allein oder mit andern Kräutersäften, z. B. des Kerbels, Löwenzahnes, Erdrauches, mit bittern Extracten, Selterwasser, als sogenannte Frühlingscur zu 1 bis 3 Unz. den Tag über verbrauchen.

10) *Cardamine pratensis.* Schaumkraut. Häufig auf feuchten Wiesen. Das Kraut ist der Brunnenkresse sehr ähnlich, und wird häufig mit ihr verwechselt. Sein Geschmack ist bitterlich-scharf, etwas widerlich und die Blumen schmecken noch stärker. Es gehört ebenfalls zu den antiscorbutischen Kräutern. Man will die Blumen, täglich zweimal zu 20 — 30 Gran, gegen Krämpfe der Muskeln der Respirationsorgane und des Darmkanales heilsam gefunden haben (Greding in *Ludwigii Advers Vol. III. P. III. p.* 564. Hagen: *diss. de Cardam. pratensi. Reg.* 1785. Nägel: *diss. de Cardam. prat. Traj. ad Viadr.* 1793. Baker in *Med. Transact. Vol. I. p.* 442). Selbst im Veitstanz sollen sie sich nützlich bewiesen haben (Michaelis in Richters chir. Bibl. Bd. 5. S. 120). Allein wegen dieser, sich wie es scheint nicht bestätigt habenden Wirkung verdienen sie nicht etwa ihren Platz unter den Narcoticis.

11) *Lepidium sativum. Herba Nasturtii hortensis.* Breitblättrige Kresse, gemeines Pfefferkraut. An feuchten Orten, am Ufer der Flüsse. Blätter und Wurzel schmecken scharf, pfefferartig. Aeusserlich röthen erstere die Haut bald. Ein kräftiges Antiscorbuticum. Die Blätter können, allein oder mit Brunnenkresse, Wiesenkresse vermischt, als Salat und zur Bereitung von Kräutersäften benutzt werden.

12) *Nasturtium indicum.* Grosse Capuzinerblume. *Tropaeolum majus L.* Aus dem nördlichen Amerika in die europäischen Gärten verpflanzt. Die ganze Pflanze ist von einem der Kresse ähnlichen Geschmack, der am stärksten in den Blumenkelchen und Fruchtknoten hervortritt. Sie gehört zu den kräftigsten Antiscorbuticis. Die Früchte und Blüthen macht man noch jung mit Essig ein, und benutzt sie statt der Kapern.

13) *Nasturtium sylvestre.* Schweinskresse, von *Cochlearia coronopus L. Senebiera coronopus Pers.*

Auf Aeckern wild und von kressenartigem Geschmack. Wird zum Salat benutzt.

14) *Spilanthus oleraceus L.* Aus Südamerika. Scharf, antiscorbutisch, unter dem Namen der Kresse von Para bekannt. Es wird daraus ein *Elixir. odontalgicum Dr. Bahi* und ein dem Löffelkrautspiritus ähnlicher Spiritus bereitet (Virey: *histoire natur. des méd. p.* 205.).

15) *Lepidium Iberis*, wilde Kresse, einheimisch, von einem kressenartigen Geschmack. Man hat ein daraus bereitetes Kataplasma äusserlich bei Ischias empfohlen.

16) *Erysimum officinale. Sisymbrium officinale.* Wegsenf, Hederich. Häufig an Wegen, Wegrändern und unangebauten Orten. Das Kraut, besonders der obere Theil desselben kurz vor und während der Blüthenzeit, hat einen gelind scharfen, kressenartigen Geschmack. Stärker zeigt sich dieser in den Saamen, die in ihrer Eigenschaft, die Haut zu röthen, ziemlich mit dem Senf übereinkommen. Beide werden innerlich gegen Verschleimungen und davon abhängende Brustkrankheiten, Husten, Heiserkeit, Asthma, auch gegen Verschleimungen des Unterleibes und Fehler der Urinabsonderung gerühmt. Lentin (*Obs. med. Fasc. II. p.* 29) schenkt ihnen in diesen Uebeln einiges Vertrauen. Auch Brenneke (Asklepieion. 1811. Nr. 36. S. 561) hält sie nach eignen und andern Erfahrungen für ein kräftiges schleimauflösendes Mittel und sah besonders bei schleimigen Brustkrankheiten, Blasenhämorrhoiden und andern Verschleimungen der Urinwerkzeuge von ihnen Nutzen. Er giebt den Saft der Pflanze mit Honig. In Brustkrankheiten benutzt man vorzugsweise einen Theeaufguss des frischen oder getrockneten Krautes, sonst auch das Pulver desselben oder der Saamen. Aeltere Pharm. führen einen *Syrupus de Erysimo Lobelii*, der den Namen von seinem vorzüglichsten Empfehler hat, auf. Er findet sich noch in der *Ph. gall.*, so wie ein aus vielen Ingredienzien bestehender *Syrupus de Erysimo compositus*. In Frankreich steht das Kraut bei den Sängern als Mittel gegen Heiserkeit im Rufe, und heisst daher *Herbe aux Chanteurs*.

17) *Erysimum Alliaria.* Knoblauchkraut. Häufig an Zäunen im Schatten. Frisch vom Geruch und Geschmack des Knoblauches. Aeltere Aerzte gebrauchten es gegen Schleimasthma, äusserlich gegen bösartige Geschwüre und kalten Brand.

18) *Erysimum barbarea.* Stumpfblättriger He-

derich, Barbenkraut, Wassersenf. Die Blätter schmecken etwas scharf, beinahe wie Brunnenkresse und werden gegen den Scorbut benutzt.

19) *Brassica Eruca*, *Eruca sativa Lam.* Rauhstieliger Kohl, Rauke. An Wegen und Gräben in dem südlichen Deutschland, der Schweiz und Italien. Die ganze Pflanze hat einige Schärfe, die aber in den Saamen am bedeutendsten ist, welche als *Semina Erucae* in den älteren Dispensatorien vorkommen. Sie stimmen in ihren Eigenschaften fast ganz mit dem Senf überein, sind nur etwas schwächer. Sie röthen namentlich wie dieser die Haut, und gekauet vermehren sie die Absonderung des Speichels. Man kann sie innerlich und äusserlich zu dem nämlichen Zweck wie den Senf benutzen. Innerlich werden sie gegen Verschleimung, Scorbut, beginnende Wassersucht, Schwäche der Verdauung empfohlen. Aeltere Aerzte schreiben ihnen die Kraft zu, unterdrückten Geschlechtstrieb zu erregen, und deswegen setzten sie sie mehreren Zubereitungen zu, die sie zu diesem Zwecke benutzten, z. B. der *Confectio Diasatyrii*, *magnanimitatis Mynsichti.*

20) *Semina Thlaspios*, Bauernsenf, von *Thlaspi arvense*, häufig auf Aeckern. Von scharfem Geschmack und etwas knoblauchartigem Geruch. Sie wurden sonst gegen Scorbut und Schleimanhäufungen benutzt, und besitzen eine Blähungen treibende Kraft. Oft werden damit die Saamen von *Thlaspi campestre* verwechselt. Dieser Pflanze ähnlich ist *Thlaspi bursa pastoris* und *alliaceum.* Ersterem schrieb man sonst Kräfte gegen Blutflüsse, Diarrhöen, Dysenterieen zu. In Russland hat man es neuerdings mit Erfolg in Wechselfiebern gebraucht (Scherer: med. Annal. Bd. 8. S. 30). Die *Semina Thlaspios cretici* kommen von *Iberis umbellata*, doldentragendem Bauernsenf, im südlichen Europa. Sie sind ebenfalls von einem scharfen Geschmack und werden, mit Schweineschmalz vermischt, äusserlich im Hüftweh empfohlen.

21) *Herba Scorodoniae americanae*, von *Petiveria alliacea*, einer südamerikanischen Pflanze und bei uns in Gärten. Kann wie die vorhergehenden benutzt werden, und soll stark auf die Haut wirken.

22) *Herba Beccabungae*, Bachbunge, Quellenehrenpreis, von *Veronica Beccabunga.* Häufig an Bächen und Gräben. Sehr saftreich, im Geschmack der Brunnenkresse ähnlich, nur etwas mehr bitter und weni-

ger scharf. Wird wohl zu Salat benutzt. Aeltere Aerzte gebrauchten den ausgepressten Saft innerlich und äusserlich gegen Scorbut und scorbutische Geschwüre, Unterleibsstockungen. Sie besitzt auch ziemlich bedeutende diuretische Kräfte.

23) *Agave americana.* Die Wurzel dieser im südlichen Amerika und Europa einheimischen Pflanze wurde zuerst von Spanien aus durch Balmis (Ueb. d. amerik. Pflanzen Agave u. Begonia etc. A. d. Span. ins Ital. u. a. dies. ins Deut. übers. v. Kreysig. 1797. Römers Annal. d. Arzneimittell. Bd. 1. St. 2. S. 101) gegen Hautkrankheiten, Stockungen im Unterleibe, Anomalieen der Menstruation, Scropheln, vorzüglich aber gegen die Lustseuche gerühmt. Sie scheint Aehnlichkeit mit der Chinawurzel zu haben und zu den scharfen Mitteln zu gehören. Man soll 2 Drachm. bis ½ Unz. mit 6 ℔. Wasser bis zu 4 ℔. einkochen und hiervon täglich 6 — 9 Unz. nehmen lassen, eine noch stärkere Abkochung auch äusserlich bei Drüsenanschwellungen, schlaffen Geschwüren und Fisteln als Umschlag oder Bähung benutzen. Sie scheint nicht viel versucht zu seyn. In einem Falle veralteter Lues verursachte sie Besserung (Zungenbühler in Hufelands Journ. Bd. 28. St. 5. S. 108). Hufeland (dess. Journ. Bd. 22. St. 2. S. 151) fand sie gänzlich unwirksam. Gegenwärtig ist sie vergessen. *Agave vivipara*, eine amerikanische Pflanze, deren frische Wurzel einen durchsichtigen klebrigen Saft von der Consistenz des Honigs, von einem eigenthümlichen Geruch enthält, soll ebenfalls äusserlich bei alten, fauligen und syphilitischen Geschwüren vortreffliche Dienste leisten.

24) *Radix Anthorae.* Giftheil, von *Aconitum Anthora L.* In gebirgigen Gegenden des südlichen Europas. Von ekelhaft-scharfem, bitterlich-süssem Geschmack. Aeltere Aerzte hielten sie für ein Gegengift verschiedener scharfer Thier- und Pflanzengifte, besonders gegen Thora, worunter sie vielleicht *Ranunculus Thora*, vielleicht aber auch *Aconitum Lycoctonum* oder *Napellus* verstanden. Gesner empfahl sie gegen bösartige Fieber und gegen Würmer. Er gab sie zu 1 Scrup. bis 1 Drachm. Matthiolus bestritt dieses, erklärte sie für unsicher und unwirksam. Leicht wirkt sie drastisch (Murray: *App. med.* Bd. 3. S. 29.).

25) *Agaricus piperatus.* Pfefferschwamm. Häufig auf Triften und in Wäldern. Er enthält einen Milch-

saft von pfefferartiger Schärfe und erregt frisch Erbrechen, heftige Diarrhöe, selbst Ohnmachten. Durch das Trocknen scheint er aber seine Schärfe zu verlieren und wirkt dann nur milde. Er wird von Frankreich aus zur Auflösung von Lungenknoten und in der Lungensucht gerühmt. Dufresnoy (Erfahr. üb. d. heils. Anwend. d. wurz. Sumachs, d. gelb. Narcisse u. d. Pfefferschw. etc. A. d. Franz. v. Nasse. Halle 1801. *Esprit des Journaux. Tom. IV. Oct.* 1790. *p.* 387) leistete er in 70 Fällen die ausgezeichnetsten Dienste. Er gab besonders folgende Latwerge. ℞. *Sperm. Ceti., Oculor. Cancror., Sulph. aa* ℨij. *Conserv. Rosar.* ℥ß. *Agar. pip.* ℨiij. *Mell. q. s.* Hiervon liess er 48 Gr. bis 1½ Drachm. *p. d.* nehmen. Seine Wirksamkeit scheint sich aber nicht bestätigt zu haben.

26) ***Agaricus albus, Boletus Laricis.*** Lerchenschwamm. Findet sich nur an dem Lerchenbaum, ***Pinus Larix***, aber in den verschiedensten Ländern von gleicher Beschaffenheit. Es war folglich ein Vorurtheil der Alten, wenn sie nur den orientalischen als Heilmittel benutzten. Er ist ungemein leicht, geruchlos, schmeckt anfangs süsslich, nachher scharf und ekelhaft bitter. Der beim Pülvern aufsteigende Staub erregt unangenehme Empfindungen in den Respirationsorganen, den Augen und anhaltenden Ekel. Seine Wirkung scheint in einem eigenthümlichen Harze zu liegen, welches durch Weingeist ausgezogen werden kann, und zuweilen zur Verfälschung des Jalappenharzes benutzt werden soll (Jacquin: *Diss. de Agarico offic. Vind.* 1778). Seit den Zeiten des Galen stand er als ein reizendes, auflösendes, drastisch purgirendes Mittel in grossem Ansehen. Die Alten gebrauchten ihn besonders gegen Kopfschmerz, Schwindel, Schlafsucht, Asthma, Hypochondrie, Hysterie, Gicht, chronische Rheumatismen. Wegen der Unsicherheit seiner Wirkung verdient er aber keine Empfehlung. Nach Pallas soll er in Russland oft gegen Wechselfieber und weissen Fluss mit Nutzen gebraucht werden. In der neueren Zeit wollen ihn de Haen (*Rat. med. Tom. XII. p.* 251), Trnka de Krzowitz (*Hist. febr. hect. Vind.* 1783. *p.* 215), Barbut (a. d. *Journ. de méd.* in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 3. S. 612) mit Erfolg gegen colliquative Schweisse Schwindsüchtiger benutzt haben. Quarin (*Animadv. pract. p.* 91) sah indessen danach in

der Schwindsucht sich die Brustbeklemmung vermehren. **Toel** (Archiv. f. med. Erfahr. v. **Horn** etc. 1826. März, April. S. 378) preist wieder neuerdings seine gute Wirkung an. Der Verfasser gebrauchte ihn mit scheinbarem Nutzen. Allein bekanntlich pflegen in auszehrenden Krankheiten Schweisse mit Durchfällen gern abzuwechseln, welche letzteren dann auch bald an die Stelle der ersteren traten. Zu ½ — 1 Drachm. wirkt er als Purgirmittel. Zur Minderung der Schweisse giebt man ihn zu 10 — 15 Gran, besonders gegen Abend. Wegen seiner grossen Leichtigkeit ist eigentlich die Pulverform nicht anzurathen. Man infundire etwa 2 Drachm. Ingwer 24 Stunden lang mit 4 Unz. weissem Weine, setze der Colatur ½ Unz. Lerchenschwamm zu, und lasse hiervon esslöffelweise nehmen. Die Präparate der Alten, die sich in älteren Pharm., namentlich der würtemb. finden, z. B. *Trochisci de Agarico a Mesue*, *Extractum Agarici*, sind obsolet. Er findet sich auch in dem *Extractum panchymagogum Crollii*, den *Pilulis mastichinis*.

27) *Radix Ptarmicae*. Wilder, deutscher Bertram, von *Achillea ptarmica*. Ueberall auf feuchten Wegen. Ohne merklichen Geruch, aber von scharf-brennendem, hintennach fast asafötidaähnlichem Geschmack, und beim Kauen die Speichelabsonderung vermehrend. In ihrer chemischen Zusammensetzung und Wirkung der *Rad. Pyrethri* sehr ähnlich, mit der sie oft verwechselt wird, und statt ihrer auch wohl ohne Nachtheil gebraucht werden kann. In Sibirien soll eine Abkochung der ganzen Pflanze im Blutharnen und in Mutterblutflüssen ein berühmtes Hausmittel seyn. Die getrocknete Wurzel und auch die Blätter können als Niesmittel benutzt werden.

28) *Radix Victorialis longae*. Der Allermannsharnisch, von *Allium victorialis*, einer Alpenpflanze. Sie wurde besonders, zum Theil auf abergläubische Weise, gegen krampfhafte Zufälle benutzt.

29) *Radix Zedoariae*, Zittwerwurzel, Zittwercurcuma. Von *Kaempferia rotunda*, *Amomum Zedoaria* **Berg**, jedoch wahrscheinlicher von *Curcuma Zedoaria* **Roscoe**, *Curcuma Zerumbet* **Roxb.**, in Ostindien einheimisch, von wo sie in gekrümmten, runzlichen, eckigen, einige Zoll langen, einen kleinen Finger dicken, dichten, äusserlich weissgrünen, innerlich braunrothen Stücken kommt. Sie hat einen gewürzhaften, campherartigen Geruch, und einen gewürzhaften, dem Rosmarin ähnlichen

brennend-scharfen Geschmack. Ihre chemische Zusammensetzung zeigt grosse Aehnlichkeit mit dem Ingwer (Trommsdorffs Journ. Bd. 25. St. 2. S. 3). In den Officinen unterscheidet man übrigens wohl lange und kurze Zittwerwurzel, welche letztere vorzugsweise von *Kaempferia rotunda*, nach andern *(Banks)* von *Curcuma aromatica*, *Amomum latifolium Lam.* kommen soll, vielleicht aber von *Kaempferia ponderata Roxb.* kommt. In ihren Wirkungen und Heilkräften gleicht sie dem Ingwer, ist nur weniger scharf und kann in allen oben unter diesen angegebenen Fällen benutzt werden. Aeltere Aerzte gebrauchten sie vorzugsweise gegen Magenschwäche, Verschleimungen, Blähungsbeschwerden, Würmer, hysterische Krämpfe, Ohnmachten, Wechselfieber u. s. w. Es wurden auch von ihr mehrere Präparate, z. B. *Aqu. Zedoariae simplex* und *anisata*, *Aqu. hysterica*, *Essentia carminativa Wedelii* vorräthig gehalten. Sie ist sicher ein gutes Mittel bei torpider Magenschwäche, und in unverdiente Vergessenheit gerathen. Man benutzt sie nach Art des Ingwers, in Substanz etwa zu $\frac{1}{2}$ — 1 Scrup.

30) *Eupatorium.* Das ganze Geschlecht scheint mehr oder weniger zu den scharfen Mitteln zu gehören. *E. Agapana* ist in Brasilien einheimisch, nach Bourbon, *Isle de France*, Cayenne und Bengalen verpflanzt. Wurzel und Blätter haben einen gewürzhaften, schwach zusammenziehend scharfen Geschmack, und einen der Tongabohne ähnlichen Geruch. Lange hielt man diese Pflanze für ein Universalmittel. Jetzt dient sie nur noch gegen den Biss giftiger Schlangen, welche Wirkung v. Martius bestätigt (Auszug aus dess. Reise in Buchners Repert. Bd. 17. St. 2. S. 169). Man soll auf die scarificirte Wunde die öfter zu erneuernden Blätter legen und damit fortfahren, bis die Zufälle und besonders die starke Beängstigung nachlassen, zugleich innerlich von Zeit zu Zeit einen Esslöffel voll des ausgepressten Saftes geben. — *E. saturejaefolium* soll nach dem Zeugniss von Mutis, Zea, Humboldt mit der vorigen Art in seiner Wirkung übereinstimmen, und selbst prophylaktisch gegen den Schlangenbiss wirken, zu welchem Zwecke die Neger sich den Saft dieser Pflanze einimpfen (*Dict. d. scienc. méd. Vol. LX.* S. 83) — *E. sophiaefolium* soll nach Descourtilz (*Flor. méd. des Antill. Tab.* 151) in Westindien bei Milz und Leberkrankheiten benutzt werden. — *E. Dalea*, dient im spanischen Amerika als Surrogat der Va-

nille. — *E. perfoliatum* ist mehr bitter adstringirend, und wurde daher schon früher (Bd. 1. S. 492) aufgeführt. Dass es aber auch Schärfe enthält, beweist seine leicht Erbrechen machende Eigenschaft, und die Empfehlung desselben gegen Krätze. In dieser fand es namentlich Zollikofer (*Americ. med. record. Vol. VI. Nr. II. Apr.* 1823. *p.* 293. Gerson u. Julius Magazin. Bd. 6. S. 172. Frorieps Notizen. Bd. 5. S. 240) nützlich. Erwachsenen soll man dreimal täglich ein Pulver aus ½ Drachm. von ihm und 1 Drachm. Weinsteinrahm, Kindern von einer Abkochung aus 1 Unz. dieses Krautes und eben so viel Weinsteinrahm auf 8 Unz. Colatur, dreimal täglich 2 Theelöffel voll geben. In 2 bis 3 Wochen gelang in der Regel die Cur. Die *Ph. amer.* führt dieses Mittel, so gut wie *E. teucrifolium* und *E. purpureum*, die gleiche Kräfte besitzen sollen, auf. — *E. cannabinum* u. *Avicennae*, Wasserhanf, ist einheimisch. Der frisch ausgepresste Saft desselben bringt leicht Purgiren und Erbrechen hervor. Man soll ihn zu 1 Unz. reichen. Aehnliche Eigenschaften besitzt die Wurzel. Die älteren Aerzte benutzten es in verschiedenen Krankheiten. Chomel rühmt es neuerdings bei Verstopfungen im Unterleibe nach Wechselfiebern und wassersüchtigen Anschwellungen. — *E. crenatum Gomez*, *Micania opifera Mart.* soll ebenfalls specifische Kräfte gegen den Schlangenbiss besitzen, und sowohl innerlich als äusserlich die Krisis durch den Urin bewirken.

31) *Radix Cassumunar.* Zerumbet-Ingwer. Wie Willdenow zeigte von *Amomum Zerumbet*, einer in den Wäldern bei Calcutta einheimischen Pflanze. Allein nach den Versicherungen von Banks und Combe von *Zingiber Cassamunar Roxb.* Vielleicht, dass beide Pflanzen sie liefern. Man erhält sie in Scheiben, die in die Queere geschnitten, fingerdick und knollig, äusserlich hellgrau und schwammig, inwendig gelblichweiss sind, der Zittwerwurzel ähnlich riechen und schmecken. Lucae (Berl. Jahrb. f. d. Pharm. 1798. S. 214) lieferte von ihr eine genaue chemische Analyse. Ihre Wirkungen gleichen denen der *Zedoaria.* Peachy u. Marlom (D. Monro: Arzneimittell. Bd. 2. S. 257) wollen sie gegen Schlagfluss, Zukkungen, Hysterie, Bauchgrimmen u. s. w. nützlich gefunden haben. Jetzt ist sie gänzlich vergessen.

32) *Radix Vincetoxici s. Hirundinariae.* Schwalbenwurzel, von *Asclepias Vincetoxicum.* In waldigen,

bergigen Gegenden Deutschlands. Frisch eigen ekelhaft, durchdringend, getrocknet fast gar nicht riechend. Von anfangs süsslichem, hintennach bitterem, scharfem Geschmack. Sie soll stark auf den Schweiss und Urin wirken. Aeltere Aerzte gebrauchten sie gegen Wassersucht, mangelnde Menstruation, Scropheln, selbst bei nervösen Fiebern und Ausschlägen, namentlich bei verzögertem und unterdrücktem Ausbruch der Blattern. Sie soll nach Fr. Hoffmann (*Med. syst. Tom. IV. P. III. p.* 346) die Eigenschaft besitzen, die Schärfe der Meerzwiebel zu mindern und zu corrigiren. So ist sie in dem *Pulvis Scillae compositus Stahlii* der *Ph. w.* enthalten. Man soll sie in Pulver zu 1 Scrup. bis ½ Drachm. in einem Aufgusse von 3—4 Unz. geben (Murray: *App. med. Vol. I. p.* 831). Sie ist in völlige Vergessenheit gerathen. — Mehrere andere ausländische Species von *Asclepias* scheinen ähnliche Arzneikräfte zu haben. Die Wurzel von *A. asthmatica*, auf Zeylon einheimisch, wird im Asthma empfohlen. Mit der Wurzel von *A. curassavica*, auf Curassao einheimisch, soll häufig die Ipecacuanha verfälscht werden, der sie zwar in der Wirkung ähnlich, aber weit schwächer ist. Die Wurzel von *A. decumbens*, in Virginien einheimisch, soll nach Barton (*Coll. for an essay to wards a mat. med. of the unit. states. Ed.* 1801. *Vol. I.* S. 29) zu 20—30 Gran abführen, äusserlich in Geschwüre eingestreuet wildes Fleisch zerstören, sich selbst gegen venerische Geschwüre heilsam beweisen, und von den Indianern bei diesen häufig gebraucht werden. Die Wurzel von *A. tuberosa*, in Nordamerika einheimisch, soll nach Masoni, Parker, Thacher, zu 28—30 Gran mit Erfolg im Katarrh, in der Pleuritis und Lungensucht gegeben werden können, auch ein Hausmittel in der *Colica flatulenta* seyn. Die Rinde der Wurzel von *A. syriaca* rühmt der amerikanische Arzt Richardson zu 1 Drachm. täglich in Pulver im Asthma und Typhus mit Brustbeklemmungen. Die Rinde der getrockneten Wurzel von *A. gigantea*, in Westindien einheimisch, soll zu Calcutta, unter dem Namen Mudar, als ein kräftig reizendes, stärkendes, eröffnendes und in Verbindung mit Opium diaphoretisches Mittel, in der Lustseuche, dem Aussatz, der Wassersucht, Rheumatismen, Zehrfiebern, Drüsenschwindsuchten, besonders aber gegen den in dortigen Gegenden unter dem Namen Lunus häufig vorkommenden Krebs in der Gabe von 5 Gr. zweimal täglich, häufig gebraucht werden

(Gerson u. Julius Magazin. Bd. 6. S. 172. Frorieps Notizen. Bd. 7. Nr. 10. S. 258). Playfax (Gerson u. Julius Magazin. Bd. 10. S. 279) versichert, seine Wirkung gleiche dem Quecksilber, und will es in Ruhr, Leberentzündungen mit dem nämlichen Erfolg wie dieses benutzt haben.

33) *Lilium candidum.* Weisse Lilie. Im Orient einheimisch. Häufig bei uns in Gärten. Die rundlichen, fleischigen Zwiebeln enthalten viel Schleim, Satzmehl und eine geringe Menge eines scharfen Stoffes. In Asche gebraten benutzt man sie zu gelind reizenden Umschlägen, um die Eiterung oberflächlicher Abscesse zu befördern. Kortum (Hufelands Journ. Bd. 31. St. 1. S. 28) fand in vielen Fällen einen aus zerschnittenen Lilienzwiebeln und mit dem 8ten Theile Zucker zusammengeriebenen Brei, Morgens und Abends in die Magengegend wohl eingerieben, sehr wirksam gegen kalte Fieber, und in einem Falle, wo dieses nichts ausrichten wollte, gab er die Lilienzwiebeln, mit Syrup in eine Latwergenform gebracht, selbst innerlich mit Nutzen. Nach 2 Unz. blieb das Fieber weg. Schon Linné und Langhans (Murray: *App. med. Vol. V. p.* 88) erwähnen des Gebrauches der weissen Lilie gegen Krampfkrankheiten, namentlich Fallsucht. Neuerdings versichert Schubarth (Voigtels Arzneimittell. Bd. 1. Abth. 2. S. 410) von dem getrockneten mit Magnesia und Zucker vermischten Blüthenstaub der weissen Lilien, nach vorheriger Reinigung der ersten Wege ausgezeichnete Dienste in der Fallsucht gesehen zu haben. Das aus den Blumen destillirte Wasser wurde sonst für ein Schönheitsmittel gehalten. Das *Oleum Liliorum alborum*, durch Digestion der Blumen mit Baumöl und nachheriges Kochen bereitet, welches ältere Pharm. aufführen, leistet wohl nichts mehr als gewöhnliches Baumöl. Die Tungusen, Kamtschadalen und andere Völkerschaften sollen die weisse Lilienzwiebel, so gut wie die von *L. Martagon*, die stark auf den Urin wirken soll, *pomponium*, *bulbiferum*, mit Milch gekocht, ins Brot gebacken, auch wohl roh, geniessen.

34) *Lepidium ruderale.* Pfefferkraut. Einheimisch. Von einem scharfen pfefferartigen Geschmack. Es soll ein beliebtes Volksmittel gegen Wechselfieber in Russland seyn, wogegen es auch schon Rittmeister (Hufelands Journ. Bd. 45. St. 5. S. 131) empfiehlt. Späterhin empfiehlt es Ruhl (Russ. Samml. f. Natur- u. Heilk. Bd. 2.

St. 4. S. 660). Es soll Wechselfieber heilen, ohne dass eine Vorbereitungscur nöthig ist, durch keine Complication contraindicirt werden und nie eine üble Nachwirkung hinterlassen. Man soll von dem vor dem Ausfallen der Saamen gesammelten Kraute ½ Unz. mit 1 ℔. kochendem Wasser infundiren, hiervon in der Apyrexie alle 2 Stunden 2 Esslöffel voll reichen, und damit zur Verhütung von Rückfällen nach verschwundenem Fieber noch 8 Tage fortfahren. Bei deutlicher Anzeige zu einem Brechmittel soll man dieses vorherschicken. Erdmann (Allg. med. Annal. 1820. S. 1287) und Kopp (Beobacht. im Gebiete d. ausüb. Heilkunst. S. 197) fanden diese gute Wirkung bestätigt.

35) *Carica papaya.* Papayabaum. In beiden Indien einheimisch. Der Milchsaft der melonenartigen Frucht dieses Baumes, der Jesuitermelone, den man durch Einschnitte in ihre noch unreife Rinde erhält, und der sehr scharf ist, soll ein wirksames Mittel gegen Eingeweidewürmer, besonders den breiten Bandwurm seyn. Kindern unter einem Jahre soll man 1 Theelöffel voll, mit 3 Löffeln voll heissem Wasser, älteren von 5 bis 7 Jahren 1, von 12 bis 14 Jahren 2 Esslöffel voll reichen und eine einzige Gabe hinreichen, um auf einmal alle Würmer zu tödten, welche dann nachher durch Ricinusöl ausgeleert werden können. Verbindung mit Kuhmilch soll die Wirkung etwas mässigen (Sprengel in d. medicin. chirurg. Zeitung. 1802. Nr. 19. S. 353).

36) *Betonica officinalis.* Gemeine Betonie. In den Hölzern von fast ganz Europa. Der Geruch der Blätter ist schwach, etwas melissenartig, der Geschmack bitter, scharf und zusammenziehend. Das Pulver derselben und der fast geruchlosen Blumen diente sonst als Niesmittel. Innerlich schrieb man ihr stärkende und nervenreizende Eigenschaften zu. Musa, Leibarzt des Kaisers Augustus, rühmt sie schon in einer eignen Schrift gegen 47 Krankheiten. Ihr Aufguss ist noch jetzt ein Stellvertreter des Thees. Die frische Wurzel wirkt gelind drastisch, und soll nach Coste und Willemot zu 1 Scrup. ein brauchbares Abführungsmittel seyn. Der sonst officinelle Syrup, das Pflaster, die Conserve, welche besonders äusserlich bei Kopfwunden benutzt wurden, sind obsolet. In Deutschland ist *B. officinalis* selten, daher wird gemeiniglich statt ihr die sehr ähnliche *stricta*

s. hirta Leyss. eingesammelt, die aber wohl die nämlichen Eigenschaften besitzt.

37) *Eryngium campestre.* Mannstreu, Brachdistel, Stechwurz. Häufig auf bergigen, steinigen und wüst liegenden Orten. Man benutzt vorzugsweise die Wurzel, die im Frühjahr ausgegraben wird, einen süsslichen, länger gekauet, aromatischen und etwas scharfen Geschmack hat. Durch das Trocknen scheint ein grosser Theil ihrer Kräfte verloren zu gehen. Aeltere Aerzte gebrauchten sie besonders bei Stockungen im Pfortadersystem, überhaupt im Unterleibe und den mannigfaltigen daraus entstehenden Uebeln. Eher scheint sie bei schleimigen Brustkrankheiten einige Aufmerksamkeit zu verdienen. Richter (spec. Therapie. Bd. 2. S. 107) gab in Katarrhen mit langem Auswurfsstadio, wo selbst das isländische Moos nichts fruchtete, folgende Mischung mit Erfolg. ℞. *Rad. Rub. Tinct.* ʒij. *Rad. Eryng. camp.* ʒvj. *Conc. coq. c. Aqu. font. s. q. per* $\frac{1}{2}$ *hor.; sub fin. coction. adde: Rad. Salep* ʒj. *Colat. c. express. adde: Syr. Alth.* ℥j. *M.* S. Alle zwei Stunden 2 Esslöffel voll. Nach Schütte (Harless neue Jahrb. Bd. 10. St. 1. S. 58) benutzen die Landleute am Rhein mit Erfolg eine Abkochung von 2 bis 3 Unz. dieser frischen Wurzel mit hinreichendem Wasser, die Colatur den Tag über genommen, gegen ödematöse Anschwellungen der Füsse, unterdrückte Menstruation und Verschleimung der Lungen. Hoffmann (Hufelands Journal. Bd. 5. S. 247) gebraucht den eingedickten Saft aus dem Kraute, täglich zu $\frac{1}{2}$ Drachm. und nach und nach gestiegen, bei einer in den zweiten Grad übergegangenen Schwindsucht mit grossem Nutzen. Guthe (ebendas. S. 248) will selbst durch einen Thee aus diesem Kraute eine mit eiterartiger Colliquation verbundene Schwindsucht völlig geheilt haben. Braun (medicin. chirurg. Zeitung. 1804. S. 251. Beilag. zu Nr. 9. 1805. No. 31. S. 96) empfiehlt die Blätter zur Versendung der Kuhpockenlymphe. Die armirten Spitzen der Blätter sollen unter die Epidermis geschoben werden. Die Wurzel kommt unter die *Radices quinque aperientes.* In England ist die dort einheimische *Rad. Eryngii marini*, besonders in der Schwindsucht, gebräuchlich und auch in der *Ph. dubl.* aufgeführt; in Nordamerika *Eryngium foetidum*, welche für ein *Alexipharmacum*, gegen den Schlangenbiss für heilsam gehalten wird, und *E. aquati-*

cum, welches die *Ph. american.* aufführt, stark auf den Schweiss wirken und nach Barton in seiner Wirkung Aehnlichkeit mit der Serpentaria haben soll.

38) *Buxus sempervirens.* Gemeiner Buchsbaum. Das Holz dieses häufig in Deutschland cultivirt werdenden Strauches ist gelb, ungewöhnlich hart und dicht. Amatus Lusitanus und andere ältere Aerzte rühmen seine schweisstreibenden Kräfte in veralteter Syphilis und chronischen Rheumatismen. Sie setzen es dem Guaiakholz an die Seite. Man lässt 1 bis 2 Unz. des Pulvers desselben mit 3 ℔. Wasser bis zu 2 ℔. einkochen und den Tag über verbrauchen. Fast immer gab man es mit Sarsaparille, Sassafrasholz in Verbindung. Der Geschmack der Blätter ist bitter und ekelhaft. Ihre Abkochung führt gelind ab.

39) *Caltha palustris.* Gemeine Kuhblume, Dotterblume. Ueberall an sumpfigen Gegenden häufig. Sie besitzt einige, den Ranunkeln ähnliche, jedoch geringe Schärfe, die aber, wie bei diesen, nicht zu allen Zeiten und in allen Gegenden gleich stark zu seyn scheint. Im nördlichen Europa soll man sie nämlich im Nothfalle wohl als Nahrungsmittel, namentlich die Wurzel zum Brotbacken benutzen. Allein von dem Kraute als Gemüse genossen beobachtete Spiritus (Rusts Magazin. Bd. 20. S. 451) in einem Falle bedeutende Vergiftungszufälle. Auch Orfila (Toxikologie. Bd. 3. S. 108) rechnet sie zu den scharfen Giften. Die gepülverten Blumen empfehlen ältere Aerzte gegen Milz- und Leberkrankheiten, namentlich nach den damals geltenden Signaturen in der Gelbsucht. Die Landleute färben mit ihnen nicht selten die Butter gelb. Ihre kleinen Knospen werden wohl mit Essig eingemacht statt der Kapern benutzt. Die zerquetschten und frisch aufgelegten Blätter sollen Bienenstiche heilen.

40) *Coronilla varia.* Butte, Kornwicke. Häufig auf Wiesen. Von ihr reden zwar die Pharmakologen nicht. Sie scheint überhaupt noch nicht lange bekannt und therapeutisch noch nicht benutzt. Indessen scheint sie, besonders frisch, zu den sehr scharfen Mitteln zu gehören. Seiler (Horns Archiv für medicin. Erfahr. 1813. Juni, Decemb. S. 460) sah bei 2 Kindern von dem Genusse des frisch ausgepressten Saftes tödtliche Vergiftungszufälle entstehen. Le Jeune (*Annal. général. des scienc. phys. Vol. V. pag.* 343) suchte sich durch Ver-

suche von der Wirksamkeit der Pflanze zu überzeugen. Versuche an Thieren, mit dem Extract sowohl als der Abkochung, lieferten keine bemerkbare Wirkung. Er nahm darauf selbst 1 Gran des Extractes und stieg täglich 14 Tage lang mit 1 Gran. Einige Vermehrung der Harnabsonderung war die einzige bemerkbare Erscheinung. Späterhin gab er es Wassersüchtigen zu 20 Gran in 24 Stunden. Eine durch unterdrückte Hautausdünstung entstandene Hautwassersucht heilte er auf diese Weise unter starkem Urinabgang. Auf diese Erfahrungen gestützt leugnet er die giftigen Eigenschaften dieses Mittels.

41) *Dolichos pruriens. Stizolobium. Setae Siliquae hirsutae.* So nennt man die S förmig gekrümmten, dicht mit steifen, stechenden, spröden, leicht abgehenden Härchen besetzten Fruchthülsen einer windenden Pflanze in Ost- und Westindien. Die feinen Härchen erregen auf der Haut ein heftiges Jucken und Brennen. Schon seit langer Zeit werden sie in ihrem Vaterlande mit Erfolg gegen Spulwürmer benutzt und wirken auf diese wohl nur durch ihren mechanischen Reiz. Nach Wright (Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 14. S. 394) bestätigte sich ihre Wirksamkeit auch in Europa. Man soll die reifen Schoten in Zuckersaft tauchen und dann die Stacheln so lange mit einem Messer herunterschaben, bis der Syrup die Dicke des Honigs bekommen hat, hiervon aber 1 Thee- bis Esslöffel voll geben; noch besser 3 bis 5 Gran derselben, mit Honig zu einem Bolus gemacht, täglich 1 bis 2 Mal nehmen lassen. *Dolichos urens L.* soll die nämlichen Eigenschaften besitzen. Aus beiden hat Paiva (Römers Annal. d. Arzneimittell. Bd. 1. St. 3. S. 17) eine eigene Gattung unter dem Namen *Lavradia* gemacht.

42) *Flores Liliorum convallium.* Gemeine Maiblume, von *Convallaria majalis.* Häufig in schattigen Hölzern. Von dem bekannten starken, angenehmen Geruch, der sich getrocknet verliert, und einem bitterlichen, etwas scharfen Geschmack. Ihre Schärfe scheint theils auf einem ätherischen Oele zu beruhen, daher flüchtig zu seyn und durch das Trocknen verloren zu gehen, theils in einem fixen, mehr harzigen Stoff zu liegen. Sie wirkt vorzugsweise auf die Schneidersche Haut, vermehrt stark ihre Absonderung und erregt Niesen. Das flüchtige Princip der Maiblumen scheint kräftig auf das Nervensystem zu wirken. Auch waren in älteren Zeiten eine *Aqua*

simplex und *vinosa*, so wie ein *Spiritus Lilior. convall.* officinell und wurden als krampfstillende Mittel benutzt. Noch jetzt wird wohl ein Maiblumenessig als Riechmittel bei Ohnmachten und ein wässeriger Aufguss derselben als Hausmittel gegen Krampfkoliken benutzt. Die erbsenförmigen, röthlichen Beeren rühmen ältere Aerzte gegen intermittirende Fieber und selbst Fallsucht (Senkenberg: *diss. de Lilii convall. ejusque imprimis baccae virib. Gott.*, 1737). Gegenwärtig dient das Maiblumenpulver nur noch als Niesmittel gegen Stockschnupfen und überhaupt in Fällen, wo *Errhina* passen. Zuweilen erregt es aber heftiges, selbst gefährliches Niesen. Die meisten Niespulver der Pharm. enthalten es. Z. B. das *Pulv. sternutatorius Ph. bor.*, *sternut. viridis Ph. bav.*, *de Asaro comp. dict. sternut. Ph. gall.* — Den Blumen von *Convallaria bifolia* schreiben ältere Aerzte diaphoretische Kräfte zu.

43) *Delphinium Consolida.* Rittersporn. Häufig im Getreide. Aeltere Aerzte benutzten das destillirte Wasser der Blumen, welches ihre blaue Farbe annimmt, etwa wie das Rosenwasser, bei Augenentzündungen, das Kraut bei Unterleibsstockungen, Menstruationsanomalieen, Stein, äusserlich als Wundmittel. Eine Tinctur aus 1 Unz. der Saamen auf ein Nössel Weingeist empfiehlt Blanchard (aus d. *Lond. med. Repert.* in Hufelands Journal. Bd. 40. St. 5. S. 114) als sehr wirksam gegen krampfhafte Engbrüstigkeit zu 10 bis 30 Tropfen, 3 Mal täglich und allmälig gestiegen. Grössere Gaben sollen Uebelkeiten und Diarrhöe erregen. Nach Richard (med. Botanik. Bd. 2. S. 1016) sollen die Saamen in ihren Eigenschaften mit denen von *D. Staphisagria* übereinkommen. Statt letzterer soll man auch die Saamen von *D. Ajacis* und *elatum* benutzen können.

44) *Folia Opuntiae.* Indianische Feigenblätter, von *Cactus Opuntia.* Ein kriechender, strauchähnlicher Baum im wärmeren Amerika, aber auch im südlichen Europa und häufig in Gewächshäusern. Die sehr dicken, mit vielem schleimigen und, wie es scheint, etwas scharfen Mark angefüllten Blätter vermögen einen sanften und anhaltenden Reiz auf der Haut zu erregen. Sie werden besonders bei allen gichtischen Zufällen, vorzugsweise beim Podagra, als sehr wirksam empfohlen. Sie waren zu diesem Zwecke schon lange berühmt (Murray: *App. med. Vol. III. pag.* 342). Paulle (aus d. *Journal de*

méd. in d. Samml. auserl. Abhandl. zum Gebr. für prakt. Aerzt. Bd. 5. S. 246), Papen (ebendas. Bd. 15. S. 17) und Brenneke (Hufelands Journal. Bd. 26. St. 4. S. 136) fanden diese Wirkung bestätigt. Man legt die Blätter erst 1 Stunde in kaltes Wasser, sticht die Augen, worin sich die sehr feinen und spitzen Stacheln befinden, aus, schneidet sie sodann in der Mitte voneinander und legt die aufgeschnittene Seite auf die leidende Stelle. Die Früchte dieses Gewächses besitzen die Eigenschaft, den Urin roth wie Blut zu färben.

45) *Galium mollugo L. Summitates Galii albi.* Weisses Labkraut. Häufig an Wegen. Ziemlich ohne Geruch und von etwas scharfem Geschmack. Den ausgepressten Saft der Blätter empfehlen ältere Aerzte gegen Fallsucht. Göppner (Hufelands Journal. Bd. 45. St. 1. S. 93) fand noch neuerdings seinen Nutzen bestätigt. Der frisch ausgepresste Saft der *Summitates Galii lutei*, von *Galium verum*, steht in der nämlichen Krankheit in Ruf. Bonafos (Samml. auserl. Abhandl. zum Gebr. für prakt. Aerzt. Bd. 1. St. 3. S. 181) fand es ebenfalls wirksam. Der frisch ausgepresste Saft der *Herba Aparines*, von *Galium Aparine*, wird dagegen in Scropheln und Wassersucht gerühmt. Die verschiedenen Arten von *Galium* sollen die Knochen auf ähnliche Art roth färben, wie die Färberröthe (Virey: *Hist. naturell. des méd. pag.* 208).

46) *Acorus palustris. Gladiolus luteus. Iris pseudacorus L.* Gelbe Schwertlilie. Häufig in Sümpfen. Die frische Wurzel ist sehr scharf, getrocknet aber nur adstringirend. Ihr innerer Gebrauch ist gefährlich. In einem Falle leerte aber ihr ausgepresster Saft, anfangs zu 80 Tropfen mit *Syrupus Rhamni cathartici* und allmälig gestiegen, bei einer weit fortgeschrittenen Wassersucht das Wasser rasch und völlig durch den Stuhlgang aus (*Med. Essays and Observ. of Edimb. Vol. V. P. I. pag.* 93). Zahnschmerzen werden zuweilen durch Reiben des Zahnfleisches mit diesem Safte gestillt. Gallette (Zahnspiegel u. s. w. Mainz, 1826. S. 16) rühmt das Einschlürfen des ausgepressten Saftes in die Nase bei denjenigen Zahnschmerzen, welche ohne irgend eine scheinbare Veranlassung periodisch wiederkehren. In die Nase, den Mund und Schlund gebracht, erregt er starkes Brennen unter Auslaufen von vielem Schleim und Speichel, wodurch er sich gegen periodische Kopfschmerzen

wirksam beweist. Armstrong (Samml. auserl. Abhandl. zum Gebr. für prakt. Aerzt. Bd. 4. S. 127. Dess. Kinderkrankh. Aus d. Engl. von Schäffer. S. 119) fand seine Einreibungen gegen noch nicht entzündete scrophulöse Geschwülste und gegen Kopfgrind sehr wirksam. In letzterem verdient er wegen seiner ausnehmenden Schärfe Vorsicht.

47) *Erigeron acre.* Auf dürren steinigen Orten. Scharf. Wurde sonst zu den Hexenkräutern gezählt, auch gegen Sodbrennen gebraucht (Graumüllers Handbuch d. pharm. Botanik. Bd. 4. S. 368). — *Erigeron canadense*, eine aus Amerika abstammende, häufige einjährige Pflanze, welche scharfes Harz, Extractivstoff, ätherisches Oel und etwas Narkotisches enthalten soll, wird von Pay und Gilbert Smith gegen Diarrhöen und Dysurieen empfohlen (Hufelands Biblioth. B. 42. S. 285). — *Erigeron philadelphicum* und *annuum* sollen stark auf den Urin wirken, und werden von Barton und Physick gegen Stein, Gicht, Wassersucht gerühmt (Archiv für medicin. Erfahr. von Horn u. s. w. 1824. Juli, August. S. 38).

48) *Ruscus aculeatus.* Gemeiner Mäusedorn. Ein strauchartiges Gewächs in lichten Hölzern des südlichen Europas. Die Wurzel ist schleimig, schmeckt bitter und etwas scharf. Sie wird als harntreibendes und eröffnendes Mittel, besonders in der Wassersucht, empfohlen. Sie findet sich unter den *Radices quinque aperientes.* Die *Turiones* wurden sonst gegen Unterleibsinfarctus benutzt. Die Saamen entwickeln beim Rösten ein eigenthümliches Aroma und kommen deswegen dem Kaffee unter allen seinen Surrogaten am nächsten. Indessen fehlt ihnen seine Bitterkeit.

49) *Herba Urticae.* Nessel, Brennnessel. Alle Arten dieser krautartigen Pflanze sind mit zahlreichen Härchen besetzt, die durch ihren Stich bei der Berührung brennende Schmerzen erregen. Dieser entsteht aber nicht allein durch ein mechanisches Stechen, sondern auch mit durch eine scharfe, reizende Flüssigkeit, welche sich aus jenen hohlen gerinnten Härchen unter die Epidermis ergiesst. Deswegen verlieren auch getrocknete Nesseln das Vermögen zu brennen und Quadeln auf der Haut zu erregen. Die beiden einheimischen Arten sind *Urtica urens* und *dioica*, die grosse und kleine Brennnessel. Beide haben einen etwas säuerlichen, adstringirenden Ge-

schmack. Die im südlichen Europa wachsende *Urtica pilulifera* brennt besonders stark. Aber noch weit heftigere, selbst giftige, sich auf innere Theile fortpflanzende Wirkungen auf die Haut soll die in Bengalen einheimische *Urtica crenulata Roxb.*, ein schöner 4 bis 5 Fuss hoher Strauch, und die auf Java einheimische *U. stimulans* hervorbringen. Eine auf der Insel Timor befindliche Art soll sogar zuweilen tödtliche Zufälle zur Folge haben. (Lechenault in Frorieps Notiz. Bd. 2. S. 80). Aeltere Aerzte gebrauchten die gewöhnliche Nessel gegen Durchfall, beginnende Lungensucht, Blutspeien, Metrorrhagie, zu stark fliessende Hämorrhoiden, herumziehende Gicht. Sie gaben entweder eine Abkochung derselben, oder den ausgepressten Saft des frischen Krautes zu einigen Unz. täglich. In der Auszehrung liessen sie besonders die Milch damit gefütterter Kühe trinken. Ihre Wirkung ist wohl nur allein gelind adstringirend. Die ölig-schleimigen Saamen der *U. pilulifera* benutzten sie unter dem Namen *Sem. Urticae romanae* im Husten, Asthma und in mehreren, selbst entzündlichen Brustaffectionen, als demulcirend einhüllend. Der starke Reiz, welchen die Nesseln auf der Haut hervorbringen, wurde aber von den älteren Aerzten seit Celsus besonders häufig als hauterregendes Mittel benutzt. Dieses Peitschen mit Brennnesseln *(Urticatio)* ist in der neueren Zeit gänzlich durch den Gebrauch der Senf-, Blasenpflaster, des Seidelbastes u. s. w. verdrängt, allein wohl mit Unrecht. Der dadurch bewirkte Hautreiz ist nämlich ein eigenthümlicher, weil er theils so ungemein rasch erfolgt, theils einen ganz eignen Ausschlag erzeugt. Am wenigsten darf man etwa die Geisselung, die sogenannte *medicina plagosa*, mit der Urtication vergleichen. In der neuesten Zeit hat man daher mit Recht begonnen, das Peitschen mit Brennnesseln wieder zu versuchen. Piper (aus d. *Lond. med. and. phys. Journal* in d. Salzburg. medicin. chirurg. Zeitung. 1822. Bd. 4. S. 18) fand es gegen eine langwierige Lähmung des Armes, wo Elektricität, Galvanismus, Blasenpflaster nichts geleistet hatten, täglich zweimal wiederholt und lange fortgesetzt, sehr wirksam. Merat (*Dictionn. des scienc. méd. Tom.* 56. *pag.* 350) sah davon in einem lethargischen Zustande gute Dienste. Besonders machte aber Spiritus (Rusts Magazin. Bd. 15. S. 333. Bd. 17. S. 150. Bd. 20. S. 424) damit viele glückliche Erfahrungen. Er benutzte die Ur-

tication bei zurückgetretenen Masern, Scharlach, um das Exanthem wieder zum Vorschein zu bringen, wo er sich wegen des dadurch künstlich erzeugten Exanthems von ihr besonders viel verspricht; in typhösen Fiebern mit bedeutender torpider Schwäche; in erysipelatösen Brustentzündungen; im Gesichtsschmerz, an den untern Extremitäten.

50) *Treba Yapan.* Ein neues, noch nicht näher botanisch bestimmtes Mittel gegen Flechten. Eine sogenannte Wurzel auf Java soll nämlich gegen Herpes ausgezeichnete Heilkräfte besitzen. Ein Reisender brachte sie nach Europa, und in Frankreich bewies sie sich ebenfalls sehr heilsam. Von Hufeland (dess. Journal. Bd. 50. St. 1. S. 108) angestellte Versuche gaben sehr günstige Resultate. Die Wurzel soll mit Weinessig zu einem feinen Brei zerrieben, auf die Stelle der Flechte, die man vorher in ihrem Umfange stark gerieben hat, einen Messerrücken dick aufgestrichen werden. Man lässt das Mittel einige Stunden liegen und völlig eintrocknen. Eine 6 bis 8malige Wiederholung, 2 Mal täglich, soll hinreichen, das Uebel gänzlich zu vertreiben. Schädliche Rückwirkungen des zurückgetretenen Ausschlages sind bis jetzt nicht beobachtet. Die Wurzel ist geruchlos und schmeckt etwas scharf brennend. Aus Mangel der Wurzel konnten fernere Versuche bis jetzt nicht angestellt werden.

51) *Nhandirobe Feuillea cordifolia.* Eine in den südamerikanischen Colonieen einheimische Pflanze, welche wahrscheinlich auch im südlichen Europa zu ziehen wäre. Nur ihre mandelförmigen Saamen werden benutzt. Sie sollen gleichsam ranzig seyn, fast wie schwarze Seife riechen und scharf bitter schmecken. Schon zu einigen Granen erregen sie häufiges Purgiren ohne Bauchgrimmen, wären daher vielleicht als ein sanftes abführendes Mittel zu benutzen. Wichtiger scheint aber ihre neuerdings bekannt gemachte Wirkung gegen Pflanzenvergiftungen, es mögen diese nun durch den Magen oder die Haut gewirkt haben, zu seyn. (Nach Drapiez aus d. *Annal. général. des scienc. phys.* in Rusts Magazin. Bd. 8. S. 353). Wiederholte Versuche an Thieren, die man absichtlich durch *Rhus toxicodendron*, Strychnin, selbst den Saft des Manillabaumes, vergiftet hatte, bestätigten ihre gute Wirkung. Bei inneren Vergiftungen gab man sie innerlich; bei äusseren durch Wunden legt

man auf diese ein Kataplasma derselben. Alle erholten sich dabei wieder, während andere auf die nämliche Art vergiftete, bei denen dieses Antidotum nicht gebraucht wurde, rasch starben. Uebrigens sollen diese Saamen nicht länger als 2 Jahre ihre Kraft behalten, späterhin so ranzig werden, dass sie als ein gefährliches Brechmittel wirken. Gilbert (Annalen der Physik. Bd. 70. S. 281) vermuthet in der *Feuillea* einen alkalischen Stoff, für den er den Namen Nhandirobin oder Feuillin vorschlägt.

52) *Ambrosia artemisifolia.* Beifussblätteriges Traubenkraut. In Ostindien einheimisch. Scharf, bitter, magenstärkend und anthelminthisch. Poupée-Desportes rühmt sie in Pulver zu $\frac{1}{2}$ Drachm., oder im Aufguss, 1 Unz. auf 16 Unz. Colatur, in intermittirenden Fiebern.

53) *Cactus grandiflorus.* Grossblumige Fackeldistel. Im südlichen Amerika. Wie mehrere Arten von Cactus, enthält auch diese einen gummiharzigen Milchsaft, der ohne Geruch, aber sehr scharf ist, auf die Haut eingerieben Jucken, Pusteln und Excoriationen erregt. Trocknet und verbrennt man ihn, so erregt sein Dampf Niesen, Entzündung der Nasenhöhle, Husten, selbst Blutspeien. Innerlich macht er leicht Erbrechen, Kolikschmerzen und ruhrartige Darmausleerungen. Er soll ein kräftiges Anthelminthicum seyn; zu 2 bis 10 Gran, oder noch besser, eine daraus bereitete Tinctur. Ausser diesem Cactus sollen bei den Einwohnern der Antillen noch *C. pentagonus* und *flagelliformis* benutzt werden.

54) *Campanula graminifolia.* Die Blätter und Blüthen sind von schleimigem, etwas ekelhaftem, scharfes Kratzen im Halse erregendem Geschmack. Salvadori in Petersburg (Hufelands Bibliothek. Bd. 46. S. 367) will sie öfter gegen Fallsucht wirksam gefunden haben. — *Campanula glomerata* soll in Russland häufig als Volksmittel gegen Hundswuth benutzt werden; die in der Blüthenzeit gesammelte Pflanze im Absud. — Zu dem nämlichen Zwecke soll die Wurzel der *Campanula patula* dienen (Russisch. Sammlung. Bd. 1. S. 344).

55) *Bocconia frutesceus.* Auf den Antillen. Enthält einen gelben, sehr scharfen Saft. Ein Decoct von 2 bis 3 Drachm. mit $1\frac{1}{2}$ Unz. Wasser, zu $\frac{1}{2}$ Tasse voll, soll sich in der Wassersucht heilsam beweisen. Zum äusseren Gebrauch bei gewissen Arten von Flechten em-

pfiehlt Descourtilz einen Aufguss von *Herb. Boccon. Nicotianae*, aa ℥j. *Rad. Dentellar.* ʒij. mit Kochsalz.

56) *Cleome triphylla.* Im südlichen Amerika an feuchten Orten. Diüretisch, antiscorbutisch. Die Amerikaner bereiten aus ihr einen Wein und Syrup, die nach Descourtilz den Zubereitungen aus dem Löffelkraute gleichen sollen. Es soll auch in Amerika zur Vertreibung der Warzen, wie auch zur Auflösung von Pterigen gebraucht werden.

57) *Guilandina Moringa. Hyperanthera Moringa.* Ein Baum auf Zeylon und in Ostindien. Die Wurzel der jungen Bäume soll nach Flemming fast gänzlich mit dem Meerrettig übereinkommen, äusserlich als Rubefaciens, innerlich bei Lähmungen, chronischen Rheumatismen, Wassersucht benutzt werden. Die Früchte dieses Baumes geben das Behenöl (Bd. 1. S. 264). Aus seiner Wurzel und Rinde wird durch Destillation eine scharfe antiscorbutische Tinctur bereitet.

58) *Psidium pyriferum. Guiajavus domesticus Rumph.* Ein Baum auf den Antillen. Die Blätter, Rinde des Stammes und der Frucht sind etwas scharf, aber noch mehr zusammenziehend. Sie werden im Durchfall benutzt. Die Einwohner lassen von 3 Unz. der Früchte dieses und des Granatbaumes, 1 Drachm. Zimmt mit 2 ℔. Wasser und eben so viel Wein bis zur Hälfte eingekocht und Zucker zugesetzt, ein Decoct bereiten. Der Saft der jungen Aeste soll Flecken der Hornhaut zertheilen (Descourtilz).

59) *Cassia alata s. herpetica.* Ein Baum beider Indien. Der ausgepresste scharfe Saft aus den Blumen und Blättern soll nach Fleming äusserlich gegen Flechten und Krätze heilsam seyn.

60) *Phlomis tuberosa.* In Sibirien. Scharf. In Russland ein Hausmittel gegen die Ruhr im Aufguss der Wurzel, der leicht abführt (Russisch. Sammlung für Naturwiss. und Heilkund. Bd. 2. S. 248).

61) *Lathraea squamaria.* Gemeine Schuppenwurz. Einheimisch in Wäldern. Die Wurzel wurde sonst in der Epilepsie gebraucht, das Kraut für ein Wundmittel gehalten. In Russland dient sie, mit Bier oder Branntwein infundirt, zu einem Spitzglase voll, zur Treibung der Menstruation.

62) *Androsace maxima.* Grösstes Mannsschild. Das Kraut ist scharf und wirkt stark auf den Urin. *A. lactea* dient in Russland als Hausmittel gegen Harnverhaltung, Stein und auch in der Fallsucht.

63) *Actaea spicata.* Die Wurzel, sonst unter dem Namen *R. Christophorianae s. Aconiti racemosi* bekannt, ist scharfstoffig, widrig, wird oft statt der Nieswurz gesammelt und wurde sonst zur Zertheilung des Kropfes benutzt.

64) *Nymphaea alba.* Weisse Seeblume. Eine einheimische Sumpfpflanze. Die Wurzel ist bitter, scharf adstringirend und sehr reich an Gerbestoff. Vielleicht mit Unrecht ist sie bis jetzt noch wenig als Heilmittel benutzt. Die Alten behaupten von ihr, sie soll den Trieb zum Beischlaf mässigen, selbst aufheben. In Russland dient ein Aufguss derselben gegen Scorbut und scorbutische Rheumatalgieen. Die Blumen hielten die Alten für beruhigend, gebrauchten von ihnen ein Wasser und einen Syrup. Die oft damit verwechselt werdende Wurzel von *Nymphaea lutea* scheint ähnliche Kräfte zu besitzen. Aeltere Aerzte rühmen sie im Tripper und weissem Flusse.

65) *Flores Cheiri.* Gelbe Violen, von *Cheiranthus Cheiri.* Frisch von angenehmen Geruch und einem scharfen, kressenartigen Geschmack. Im südlichen Europa einheimisch. Sie wurden sonst gegen Stockungen in den Eingeweiden, zumal in der Leber, und zur Beförderung der Menstruation, der Lochien und Geburt, auch gegen Nachwehen benutzt. Man bereitete auch ein destillirtes Wasser und ein *Ol. Cheirei coctum.*

66) *Arum triphyllum.* In Nordamerika einheimisch. In der *Ph. american.* Scharf und reich an Amylum, getrocknet ganz mild. Die Indianer gebrauchen sie nach Kerr mit Honig vermischt gegen aphthöse Mundgeschwüre und Rheumatismen. Die Aerzte verordnen sie frisch in der Bleichsucht und schleimigen Dyspepsie zu 10 bis 20 Gran 2 Mal täglich, getrocknet, 1 Unz. mit 1 Pinte Milch, in der Auszehrung. Das Pulver der getrockneten Wurzel ist unter dem Namen Cypress-Powder als Schönheitsmittel berühmt. Die frischen Wurzeln von *Arum dracunculus* und *Arum Arisarum* sind ebenfalls bedeutend scharf; letztere ist zugleich süsslich.

67) *Cyclamen Poly.* Eine neue, im Neapolitanischen entdeckte Pflanze. Eine Salbe aus den Knollen ih-

rer Wurzel soll bei Kindern, in die Nabelgegend eingerieben, gegen Würmer, die dadurch getödtet werden und dann leicht durch Purgirmittel abgehen, wirksam seyn.

68) *Anacardium.* Elephantenlaus. Die nussartige, nierenförmige, etwa einen Zoll lange Frucht von *Cassuvium occidentale Lam.*, einem in Ostindien einheimischen Baume. Enthält viel Schärfe, besonders in der Rinde. Aeltere Aerzte gebrauchten es häufig gegen Geistes- und Gedächtnissschwäche, Asthma, gewisse Haut- und Unterleibskrankheiten. Neuerdings sucht es die Homöopathie der Vergessenheit zu entreissen und durch eine Reihe von Versuchen an Gesunden zu erweisen, dass in den genannten Uebeln allerdings etwas von ihm zu hoffen ist. Als Amulet am Körper getragen soll diese Frucht gegen scrophulöse Augenentzündungen wirksam seyn (Buchners Repert. Bd. 17. St. 2. S. 189). Das *Anacardium orientale*, von *Semecarpus Anacardium*, einem Baume auf Zeylon, ist dem vorigen fast ganz ähnlich und wird häufig mit ihm verwechselt. Die jungen Früchte sollen in Indien gegen die Syphilis benutzt werden. Beide führt die *Ph. gall.* auf. Das scharfe Oel in der Schale ist wirksam gegen Warzen. Die Alten gebrauchten mehrere Präparate der Elephantenlaus, z. B. das *Electuarium Anacardium Mesue.*

69) *Herba Hyperici.* Johanniskraut, von *Hypericum perforatum.* Perennirend in Wäldern und auf Wiesen. Frisch von angenehmen Geruch und bitterlichscharfem, balsamischem, etwas zusammenziehendem Geschmack. Ehedem war diese Pflanze als Wundmittel sehr berühmt. Ausserdem benutzte man sie bei Blutflüssen, Ruhren, inneren Geschwüren, Lungensucht, Rheumatismen, selbst in der Manie und Melancholie, zählte sie auch zu den Wurmmitteln. Vorzugsweise gebrauchte man die blühenden *Summitates*, die in kleinen Höhlungen viel gummiharzige Theile enthalten, welche am besten durch Weingeist ausgezogen werden. In der Schwindsucht gab man vorzugsweise ein weiniges Decoct (Hellenius: *diss. de Hyperico praes. Linné. Upsal.*, 1766.). Das *Oleum Hyperici coctum*, durch Abkochung von 1 ℔. Johanniskraut mit 3 ℔. Baumöl erhalten, findet man wohl noch in den Apotheken. Es wird bei Verwundungen und bei schlaffen, unreinen Geschwüren benutzt. *Extractum*, *Essentia*, *Syrupus Hyperici* der älteren Pharm. sind obso-

let. In Russland soll noch jetzt ein spirituöser Aufguss der Blüthen und Blätter gegen Rheumatismen, viele andere Krankheiten und als Wundmittel in Gebrauch seyn (Russ. Samml. u. s. w. Bd. 2. S. 382).

70) *Chenopodium anthelminthicum.* Wurmtreibender Gänsefuss. In Nordamerika einheimisch und in der *Ph. americ.* Alle Theile der Pflanze sind scharf, ekelerregend und wirksam, am meisten aber die Saamen. Sie soll gegen Eingeweidewürmer sehr wirksam seyn. Die nordamerikanischen Aerzte benutzen ein aus den Saamen bereitetes Electuarium, Morgens zu 1 Esslöffel voll; den frisch ausgepressten Saft des Krautes, bei 1 bis 2jährigen Kindern, ebenfalls zu 1 Esslöffel voll; das besonders kräftige, aus den Saamen gepresste Oel, zu einigen Tropfen auf Zucker.

71) *Helenium autumnale.* In Nordamerika einheimisch und scharf. Die nordamerikanischen Aerzte gebrauchen das Pulver der getrockneten Blätter als Niesmittel, welches eben so kräftig wirken soll, als das Asarum (Eberle: *Tractise of mat. med. Vol. II.* S. 268).

72) *Adonis vernalis.* Frühlingsadonis. Einheimisch. Die Wurzel ist bitter, scharf und erregt leicht Purgiren. Häufig soll sie mit der Wurzel von *Helleborus niger* verwechselt werden.

73) *Vitex Agnus castus.* Keuschlamm. Die frischen Beeren, in den Officinen fälschlich *Semina Agni casti* genannt, riechen stark und schmecken scharf aromatisch. Man hielt sie lange für ein unfehlbares Mittel zur Abstumpfung des Geschlechtstriebes. Nach dem Geruch und Geschmack sollte man aber von ihnen die entgegengesetzte Eigenschaft erwarten.

74) *Veronica Anagallis.* Wasserliebender Ehrenpreis. In der spanisch. Pharm. als *Hb. Anagallidis aquaticae* aufgeführt. Scharf, kressenartig, antiscorbutisch, wie Beccabunga.

75) *Herba Androsaemi*, von *Hypericum Androsaemum L.* Konradskraut. Im südlichen Europa. Scharf. Soll auf den Urin und anthelminthisch wirken.

76) *Antidesma alexiteria.* In Ostindien einheimisch. Der Saft der abgekochten Blätter soll äusserlich ein wirksames Gegengift des Bisses der *Coluber naja* seyn.

77) *Asarum canadense.* Canadensische Haselwurzel. In Nordamerika und in der amerikan. Pharm.

Soll nach Bigelow eine Erbrechen erregende, nach andern nur eine diaphoretische Kraft haben. Er vergleicht seine Wirkung mit der Serpentaria. Firth gab es mit Erfolg im Trismus und Tetanus der Kinder nach plötzlicher Erkältung.

78) *Polemonium coeruleum.* In Russland einheimisch, scheint zu den scharfen Mitteln zu gehören und soll als Hausmittel gegen Wasserscheu benutzt werden (Russ. Samml. Bd. 2. S. 250).

79) *Asperula odorota.* Waldmeister. Einheimisch. Getrocknet von angenehmen Geruch. Soll stark auf den Urin wirken. Ist gegen die Wasserscheu empfohlen. *A. cynanchica* ebenfalls, ausserdem auch noch gegen die Bräune.

80) *Asphodelus albus.* Aestiger Affodill. Im südlichen Europa. Die Wurzel ist scharf und zugleich amylumhaltig.

81) *Atriplex sativa.* Gartenmelde. In Asien einheimisch, in Gärten cultivirt. Ihre Saamen sollen zu 1 bis 2 Drachm. mit Wasser infundirt durch ihre Schärfe Brechen und Purgiren erregen, in der Gabe von ½ Drachm. Die nur süsslichen, faden Blätter dienen, wie der Spinat, als Gemüse.

82) *Phyteuma Charmelii.* Gehört zu den scharfen Mitteln und soll nach De Candolle (Versuch. üb. d. Arzneikr. d. Pflanzen. A. d. Franz. S. 223) antisyphilitische Kräfte besitzen.

83) *Calla palustris.* Sumpfdrachenwurz. Im nördlichen Europa. Die Wurzel und die Saamen schmekken erst schleimig, dann sehr scharf.

84) *Callicarpa americana.* Amerikanische Schönbeere. Die scharfen Blätter will Dale in der Wassersucht nützlich gefunden haben.

85) *Cannabina aquatica. Bidens tripartita L.* Wasserhanf. Einheimisch. Das Kraut ist scharf, wird für auflösend und für ein Wundmittel gehalten.

86) *Capparis spinosa.* Kapernstrauch. Im südlichen Europa. Die etwas scharfen Blüthenknospen liefern die bekannten Kapern. Sie sind antiscorbutisch. Die Rinde der Wurzel dieses Baumes ist leicht bitter, herbe und etwas scharf. Sie wirkt auf die Urinabsonderung und gehört zu den *quinque rad. aperient. minores.*

87) *Radix Cervariae nigrae*, von *Athamanta Cervaria L.* Hirschwurzel. Von starkem, angenehmen,

aromatisch-scharfem Geschmack. Soll stark auf den Urin wirken und wird in der Wassersucht gerühmt.

88) *Cineraria palustris.* Sumpfliebende Aschenpflanze. Einheimisch. Eine mit Hanföl aus der Wurzel bereitete Salbe sollen die russischen Landleute zur Heilung des Panaritiums und anderer Geschwüre benutzen.

89) *Radix Pimpinellae nigrae*, von *Pimpinella magna L.* Stimmt in ihren Heilkräften, so gut wie *P. dissecta Retz.*, mit der gemeinen Bibernelle überein. Statt dieser soll häufig die Wurzel von *Athamanta Cervaria* vorkommen (Geigers Magazin. 1824. Octob. S. 7).

90) *Cochlearia marina s. anglica.* Englisches Löffelkraut. Einheimisch. Der scharfe ausgepresste Saft des Krautes gleicht dem des gewöhnlichen Löffelkrautes. Mit Milch gekocht soll das Kraut gute Molken geben.

91) *Conyza coerulea.* Einheimisch. Das Kraut ist scharf. In der *Ph. gall.* befindlich. Zu welchem Zwecke? *Conyza media*, *Inula dysenterica*, Ruhralant. Das Kraut ist scharf adstringirend. Die Pflanze wird zuweilen mit der Arnica verwechselt. Gleditsch und andere berliner Aerzte rühmten sie ausnehmend in der Ruhr. Jetzt ist sie nicht mehr gebräuchlich. — *Inula odorata L.*, im südlichen Europa, ist mehr gewürzhaft. *Inula pulicaria*, eine an wüsten Stellen häufige Pflanze, vertreibt durch ihren Geruch die Insecten. *Conyza salicifolia Lam.* und *C. squarrosa L.* wurden gegen Gelbsucht und die Krätze angewendet.

92) *Hypochaeris maculata.* Einheimisch. Wird nicht selten mit der Arnica verwechselt. Das Kraut ist scharf.

93) *Cuscuta europaea.* Flachsseide. Eine einheimische Schmarotzerpflanze, deren Kraut scharf ist und Purgiren erregen soll.

94) *Erythronium dens canis.* Hundszahn. Im südlichen Europa. Die Wurzel schmeckt etwas scharf, nicht unangenehm und soll von den Tartaren, mit Milch zu einem Brei gekocht, häufig genossen werden.

95) *Lonicera Diervilla.* In Nordamerika. Die Stengel von einem ekelhaften Geruch und einem ähnlichen, zugleich scharfen Geschmack, werden als diuretisch in der Syphilis empfohlen.

96) *Echites syphilitica.* Auf Surinam. Das scharfe Kraut soll in seinem Vaterlande häufig gegen die Syphilis benutzt werden.

97) *Scrophularia vulgaris s. nodosa.* Knotige Braunwurz. Von widrigem, einigermassen dem Hollunder gleichendem Geruch und bitter-scharfem Geschmack. Man benutzte sonst die Wurzel und Blätter häufig. Erstere wohl allein wegen ihrer knotigen Form innerlich und äusserlich gegen Scropheln, Kropf, Auswüchse am After und Hämorrhoidalknoten, letztere in Salbenform, besonders zur Zertheilung scrophulöser Geschwülste und gegen chronische Hautausschläge. Die *Ph. württ.* führt selbst noch ein *Empl. de Scrophularia* aus den Blättern mit rothem Fingerhut auf, welches bei alten Geschwüren und Scropheln benutzt werden soll. Die schwächer riechenden und schmeckenden Blätter der *Scrophularia aquatica* benutzte man wohl, jedoch seltner, auf die nämliche Weise, auch nach Boerhaave als Zusatz zu den Sennesblättern, um die nachtheilige Wirkung derselben zu mässigen, welche Eigenschaft sie aber nicht besitzen.

98) *Ephedra monostachya.* Der Froschschwanz. Das Kraut ist von einem scharfen ekelerregenden Geschmack, und soll von den Kirgisen im Katarrh benutzt werden. Die fleischigen Kelche der Saamen schmecken nicht unangenehm.

99) *Evonymus europaeus.* Spindelbaum. Ein einheimischer Strauch. Die scharfe Frucht mit den Saamen soll schon zu 4 Gr. Erbrechen erregen. Aeusserlich wird sie gegen Krätze und Ungeziefer benutzt. Sie findet sich noch in der *Ph. gall.*

100) *Exostemma agallocha.* Ein ostindischer Baum. Das angenehm riechende Holz soll das *Lignum agallochi* der Griechen gewesen seyn, und giebt ein vortreffliches Räuchermittel. Der scharfe Milchsaft, der sich in allen Theilen des Baumes findet, soll besonders den Augen sehr schädlich seyn. Die Rinde von *Exostemma floribunda*, einem westindischen Baume, von bitterlich-ekelhaftem Geschmack, soll Erbrechen erregen.

101) *Mikania guaco.* Ein Strauch im südlichen Amerika, um Santa Fé. Der Saft desselben soll nach v. Humboldt gegen alle Arten von Schlangenbiss benutzt und mit den Blättern sollen die Wunden gerieben werden. Das oben erwähnte *Eupatorium saturejaefolium* ist, wie es scheint, die nämliche Pflanze. *Mikania officinalis Mart.* gehört, nach den in seiner Reise gegebenen Nachrichten, mehr zu den bitter-aromatisch-schleimigen

Mitteln, und soll überall benutzt werden können, wo China und Cascarille angezeigt sind.

102) *Heliotropium majus.* Gemeine Sonnenwende. Einheimisch. Etwas scharf bitter. *Heliotropium supinum* unterscheidet sich von ihm nur durch grössere Schärfe.

103) *Heracleum lanatum.* In Canada einheimisch, soll zu 2 Gr. in einem Aufgusse gegen Epilepsie etwas ausrichten. Findet sich in der *Ph. americ.*

104) *Hypericum ascyrum.* Sibirisches Johanniskraut. Soll stark auf den Urin wirken, und nach Gray im Hüftweh heilsam seyn.

105) *Senecio Jacobaea.* Jacobsblume. Einheimisch. Das Kraut ist ekelhaft scharf. Es wurde sonst äusserlich bei Entzündungen und zu Gurgelwassern benutzt. Es soll auch stark auf den Urin wirken. — Den Theeaufguss der Blüthen von *Senecio Doronicum*, auf den Alpen einheimisch, benutzte man sonst bei asthmatischen Beschwerden.

106) *Ilex vomitoria.* Im südlichen Florida einheimisch. Eine Abkochung des Krautes bereiten die Indianer unter dem Namen *Black-drink*, welche sie benutzen, um sich zu berauschen und zum Streit zu reizen. In grösseren Gaben soll ein solcher Theeaufguss Brechen und Laxiren erregen, auch als Diureticum benutzt werden können. Auch das Pulver der Blätter treibt auf Schweiss und Urin, erregt in grossen Gaben aber Erbrechen. Der Paraguaythee scheint nicht, wie man sonst glaubte, von dieser Pflanze, sondern nach St. Hilaire von *Ilex paraguariensis*, nach Martius von *Cassine Gongonha* zu kommen (Richards med. Botan. Bd. 2. S. 986.).

107) *Isatis tinctoria.* Farbenwaid. Einheimisch. Das Kraut schmeckt bitter-scharf. Der eingedickte Saft dient als Surrogat des Indigo. Wird für ein Wundmittel gehalten.

108) *Justicia pectoralis.* Auf St. Domingo. Ihre etwas scharfen Blumen kommen unter das *Elixir americanum.* Auch wird aus ihnen ein Syrup bereitet, der gegen Brustaffectionen in Ruf steht, und unter dem Namen *Syrop de Charpentier* nach Europa kommt.

109) *Cytisus laburnum.* Bohnenbaum. Ein einheimischer Strauch. Die etwas scharfen Blätter werden für diuretisch gehalten. Die Saamen erregen leicht Erbrechen und Purgiren. Ihnen ähnlich ist *C. alpinus.* Neuer-

dings wurde in ihnen ein eigner Stoff, das Cytisin nachgewiesen.

110) *Lignum ebenum.* Ebenholz, von *Diospyros Ebenum*, einem amerikanischen Baume. Man schrieb ihm sonst dem Guaiakholz ähnliche Kräfte zu.

111) *Indigofera.* Mehrere Arten derselben, namentlich *tinctoria*, *argentea*, *Anil*, liefern die bekannte Farbe, den Indigo. In ihm, aber auch in mehreren andern färbenden Pflanzenstoffen hat man eine eigenthümliche Substanz gefunden, welche Döbereiner als ein wahres Pflanzenmetall betrachtet. In ihrem Vaterlande benutzt man die Indigoarten wohl in Durchfällen und gegen Wechselfieber.

112) *Lignum nephriticum.* Griesholz. Von einem unbekannten amerikanischen Baume. In der *Ph. hisp.* Man schreibt ihm starke Einwirkung auf die Harnwerkzeuge zu, und benutzte es sonst in Krankheiten derselben.

113) *Ligustrum vulgare.* Liguster. Einheimisch. Die Blätter sind scharf adstringirend. Sonst wurden sie in Blutflüssen benutzt.

114) *Medeola virginiana.* In Nordamerika einheimisch. Die etwas scharfe Wurzel wurde sonst in der Wassersucht benutzt.

115) *Moly angustifolium. Allium subhirsutum.* Behaarter Lauch. Im südlichen Europa. Die Knollen schmecken ekelhaft und scharf. Nach Gray soll man daraus bereitete Pessarien bei Gebärmuttervorfällen einbringen. — Die Knollen von *Moly latifolium*, *Allium magicum L.*, Zauberlauch, im mittleren Europa einheimisch und von bedeutender Schärfe, dienten bei den Alten als Amulet gegen Gespenster und ansteckende Krankheiten. — Die Blätter von *Moly luteum*, *Allium Moly*, goldfarbener Lauch, im südlichen Europa, sind stark zusammenziehend.

116) *Momordica charantia.* Indianischer Gurkenapfel. In Ostindien einheimisch. Die scharfen Blätter sollen anthelminthisch wirken. Die Früchte dienen, in Salz eingemacht, wie die Gurken.

117) *Radix Papaveris corniculati. Glaucium corniculatum Pers. Chelidonium glaucium L. Glaucium phoeniceum Cranz.* Die Pflanze scheint in allen ihren Theilen viel Aehnlichkeit mit dem *Chelidonium majus* zu haben (Buchners Repert. Bd. 4. S. 399). Man schreibt besonders der Wurzel auflösende diuretische Kräfte zu.

Consbruch zieht sie selbst noch dem gewöhnlichen Chelidonium vor.

118) *Pedicularis palustris.* Sumpfläusekraut. An feuchten Orten. Das frische Kraut ist sehr scharf. Einen Aufguss desselben benutzte man sonst zu Einspritzungen in Fisteln und zu Fomentationen auf unreine Geschwüre. Das Kraut von *Pedicularis sylvatica* ist nicht minder scharf, und wurde auf die nämliche Weise gebraucht.

119) *Herba Persicariae mitis.* Von *Polygonum Persicaria.* Gemeiner Knöterig. An feuchten Orten. Das Kraut ist scharf und diente sonst als Wundmittel.

120) *Pinguicula vulgaris.* Gemeines Fettkraut. Auf feuchten Bergen. Von einem fetten, bitterlich scharfen Geschmack. Das Kraut soll leicht abführen, sein Saft die Läuse vertreiben, es auf Wunden gelegt besänftigend wirken, und in Schweden zum Gerinnen der Milch benutzt werden.

121) *Fagara piperita.* Es soll nach Virey (Berl. Jahrb. d. Pharm. Bd. 23. S 87) die Mutterpflanze einer Wurzel seyn, die man aus Ostindien unter dem Namen *Pepple-mool* erhält, und die Aehnlichkeit mit der Bertramwurzel hat. Sie und alle übrige Theile der Pflanze haben einen pfefferartigen gewürzhaft-scharfen Geschmack. Die Blätter werden mit Reissmehl vermischt als Rubefaciens benutzt.

122) *Piper longum.* Langer Pfeffer. In Ostindien einheimisch. Die schotenförmige, cylinderartige Frucht enthält Körner von dem Geruch und Geschmack des Pfeffers. Einen Aufguss derselben mit Wasser benutzen die Indier bei torpider Magenschwäche. Aus den Blättern von *Piper betle* wird in Indien mit den Früchten von *Areca Catechu* und Kalk von präparirten Austerschalen, unter dem Namen Betel, das in Indien so beliebte Kaumittel bereitet.

123) *Pistacia therebinthus.* Terpenthinbaum, im südlichen Europa. Er liefert den cyprischen Terpenthin. Der Stich eines Insects bringt häufig an ihm krankhafte Auswüchse hervor, die, nach Art des Tabaks geraucht, im Asthma grosse Erleichterung bringen sollen (Hartenkeil: allgem. Justiz- und Polizei-Blätter. 1813. April. S. 182.).

124) *Toddalia aculeata P. Paullinia asiatica L.* Ein Strauch der afrikanischen Inseln und des südlichen

Asiens. Die Rinde, besonders der Bast, schmeckt bitter, scharf, schwach gewürzhaft, pfefferartig. Man gebraucht sie und auch die Wurzel nach Virey und Cloquet (Hufelands Bibl. Bd. 44. S. 355) gegen Wechselfieber als Surrogat der China.

125) *Polygala rubelia.* In den südlichen Provinzen von Nordamerika. In der *Ph. amer.* Soll der *P. vulgaris* ähnliche Kräfte besitzen.

126) *Prinos verticillatus.* Im nördlichen Amerika einheimisch und in der *Ph. amer.* Die Rinde ist scharfbitter. Im Allgemeinen wird sie als Tonicum, besonders in intermittirenden Fiebern und gegen Flechten gerühmt. Man soll davon einen Theeaufguss, dreimal täglich zu 1 Tasse voll, reichen. Beim Brande soll man die Theile mit einem Decocte derselben befeuchten, auch damit herpetische Exulcerationen abwaschen.

127) *Ptelea trifoliata.* Nordamerikanischer Kleebaum. In Virginien. Die Einwohner von Canada sollen die Blätter gegen Würmer gebrauchen.

128) *Pteris aquilina.* Gemeiner Flügelfarn. Ein einheimisches Farnkraut in unfruchtbaren Wäldern. Die lange, fingerdicke scharf-bittere Wurzel, die auch wohl *Rad. Filicis feminae* genannt wird, rühmen einige gegen den Bandwurm und ziehen sie selbst *Filix mas* vor. Kindern sollen 30 Gr., Erwachsenen 2 Drachm. gereicht werden.

129) *Tagetes patula.* Das Kraut und die Blumen sind scharf, scheinen der Ringelblume verwandt. Nach Virey dient der getrocknete Saft bei Augenkrankheiten. — Aus *Tagetes grandiflora* zog Nees v. Esenbeck d. j. ein goldgelbes ätherisches Oel, welches als kräftiges Wurmmittel wirkte (Brandes: Archiv. Bd. 3. S. 265. 421.).

130) *Herba Rosae solis.* Sonnenthau, von *Drosera rotundifolia.* Einheimisch, an sumpfigen Orten. Frisch entzündet das Kraut die Haut und macht auf ihr Pusteln. Die Schärfe geht aber durch das Trocknen fast gänzlich verloren. Durch seine Schärfe vermag es allmälig Warzen zu vertreiben. Eine daraus bereitete Tinctur wird gegen den Katarrh gerühmt.

131) *Herba Scabiosae.* Ackerscabiose, von. *Sc. arvensis.* Auf Wiesen. Scharf, bitter. Aeltere Aerzte rechneten sie unter die Bechica, gaben sie in der Schwindsucht, Pleuritis und Peripneumonie. Sie rühmen sie auch

äusserlich und innerlich gegen Hautausschläge, worauf schon der Name hindeutet. Sie gebrauchten die Infusion, Abkochung oder den frisch ausgepressten Saft mit Honig. Alibert spricht ihr alle Wirkung gegen Hautausschläge ab. Sie wird häufig mit *Centaureum scabiosum* verwechselt. *Scabiosa succisa* besitzt ähnliche Kräfte.

132) *Senecio vulgaris.* Gemeines Kreuzkraut. Häufig auf bebaueten Aeckern. Das Kraut ist scharf, führt gelind ab. Der ausgepresste Saft soll Erbrechen erregen. Dient äusserlich als Hausmittel, mit Milch gekocht oder Butter vermischt, gegen Milchknoten, Hämorrhoidalknoten, Blutschwären. Innerlich soll der Saft zu einigen Unz. gegen Eingeweidewürmer wirksam seyn. In der *Ph. gall.* und ihren *Species emollientes.* Den frisch ausgepressen Saft rühmt neuerdings Finazzi d'Omegue (*Descrizione d' un vegetabile anticonvulsivo. Milano* 1824) als krampfstillend, zu 1 Theelöffel voll, während hysterischer und rein nervöser Convulsionen.

133) *Sideritis syriaca.* Gliedkraut. Im südlichen Europa einheimisch. Die Blätter werden für ein Emmenagogum gehalten.

134) *Sium nodiflorum.* Knotenblüthiger Mark, kleiner Eppig. Am Ufer der Flüsse. Das Kraut schmeckt bitter-scharf, wirkt stark auf den Urin. Withering will den frisch ausgepressten Saft, am Morgen zu 3 — 4 Unz., in Hautkrankheiten nützlich gefunden haben. *Sium angustifolium*, an feuchten Orten einheimisch, besitzt ähnliche Kräfte. Beide führt die *Ph. gall.* auf.

135) *Spergula pentandra.* Fünffädiger Spark. In Waldungen. Ein aus dem Saamen gewonnenes etwas scharfes Oel wird in der Lungensucht empfohlen.

136) *Stillingia sylvatica.* Im nördlichen Amerika einheimisch. Sie soll in der Syphilis specifisch seyn. Barton meint, ihre Wurzel sey die *Yaw-weed*, welche die Indianer gegen die Yaws mit Nutzen gebrauchen.

137) *Gypsophila struthium.* Spanische Seifenwurzel. Im südlichen Deutschland. Die Wurzel ist scharf, seifenartig, soll stark auf den Urin wirken und in Spanien statt der Seife benutzt werden.

138) *Tamus communis.* Gemeine Schmeerwurzel. Im südlichen Europa. Die Wurzel ist fleischig, scharf und soll bedeutende diuretische Kräfte besitzen. In ihrer Wirkung hat sie Aehnlichkeit mit Bryonia, wirkt wie diese leicht abführend. Aeusserlich aufgelegt, soll sie Gicht-

schmerzen stillen. Benimmt man ihr die Schärfe, so kann sie wegen ihres bedeutenden Gehaltes an Amylum als Nahrungsmittel dienen.

139) *Radix Tripolii*, von *Aster Tripolium*, Meeraster, am Meeresstrande. Sehr scharf. Soll besonders diaphoretische Kräfte besitzen.

140) *Trollius europaeus*. Europäische Trollblume. In bergigen Gegenden. Das etwas scharfe Kraut wird im Aufgusse gegen den Scorbut gerühmt, die Wurzel häufig mit der der schwarzen Nieswurz verwechselt.

141) *Sedum Telephium*. Fette Henne. Häufig auf Felsen und Mauern. Das Kraut enthält einen etwas scharfen schleimigen Saft. Zerquetscht auf Verbrennungen gelegt, bringt es Erleichterung. Auch auf Hühneraugen, Warzen am After und gebraten auf das Panaritium gelegt, beweist es sich nützlich. Die Wurzel war sonst als Amulet gegen blinde Hämorrhoiden berühmt.

142) *Lignum Diptericis odoratae*. Von *Dipterix odorata Willd.* In Guyana einheimisch, und von den dortigen Einwohnern statt des Guaiakholzes benutzt. Dieser Baum trägt die sogenannte Toncabohne, welche die Tabaksschnupfer der Annehmlichkeit wegen in die Schnupftabaksdosen legen, oder auch ihr Pulver mit dem Tabak vermischen.

143) *Viburnum opulus*. Schneeballen, einheimisch in lichten Wäldern. Die Blumen und noch mehr die Beeren besitzen einige Schärfe. Beide werden von *Ozerets Koosky* (*Nova acta acad. societ. imp. petropolit. Tom. XV. Hist. p.* 113. *Mem. p.* 452) in Hautkrankheiten empfohlen.

144) *Xanthium strumarium*. Kropfklette. Einheimisch. In allen Theilen etwas scharf. Der frisch ausgepresste Saft der Wurzel und des Krautes wurde sonst zu ½ ℔. gegen den Kropf benutzt.

145) *Radix Xyridis*. Von *Iris foetida imberbis*, *Spathula foetida*, *Gladiolus foetidus*. Stinkende Iris. Einheimisch in Sümpfen. Der frisch ausgepresste, scharfe, widrige Saft wirkt stark auf die Urinabsonderung, auch auf die Darmausleerungen, und wurde sonst in der Wassersucht benutzt.

146) *Bignonia ophthalmica*. So nennt Chisholm (*Journ. of Science, Litt. and the arts. Nr.* 19. *p.* 193. Gerson u. Julius Magazin. Bd. 1. S. 136) eine Pflanze in Guyana, welche die Indianer mit Nutzen bei Augen-

entzündungen gebrauchen sollen, und die er selbst wirksam fand; einen starken Aufguss des Inneren der Wurzel, täglich zu 6 Tropfen ins Auge gebracht.

147) *Victorialis rotunda*, *Gladiolus communis*. Gemeine Siegwurz. Die knollige frische Wurzel ist scharf, wird aber durch das Trocknen geschmacklos und rein mehlig. Man rechnet sie unter die Wundmittel.

148) *Zostera marina*. *Phucagrostis minor*. Gemeiner Wassereimen. Vorzugsweise im mittelländischen Meere. Man benutzte sie wohl wie den Meerschwamm, gegen den Kropf. Wahrscheinlich enthält sie Jodine.

II. Drastica.

Mit diesem Namen bezeichnet man die vorzugsweise Stuhlausleerungen erregenden scharfen Mittel. Verschiedene Modificationen von Harz und kratzendem Seifenstoff sind in ihrer Grundmischung überwiegend. Innerlich gereicht, afficirt ihre Schärfe am stärksten den untern Theil des Darmkanales, wodurch sie leicht Entleerungen aus ihm bewirken, weswegen man sie mit dem Namen der drastischen Purgirmittel belegt. Sie erregen in diesen Theilen die Muskelfasern, die Nerven und Gefässe in einem fast gleichen Grade, vorzugsweise den *Nervus vagus* und die Hämorrhoidalgefässe. Sie bewirken deswegen vermehrte Bewegung des Darmkanales, stärkere Ergiessung von Darmsäften, einen rascheren Umlauf in den Unterleibsgefässen. Die verschiedenen hieraus hervorgehenden Erscheinungen hängen dann von ihrer Gabe, ihrer grösseren oder geringeren Schärfe und dem verschiedenen Stande der individuellen Empfindlichkeit ab. Im gelinderen Grade erregen sie, ohne sonderliche Beschwerden, höchstens unter Gefühl vermehrter Wärme im Unterleibe, eine reichlichere, aber gerade nicht flüssigere Entleerung der dicken Gedärme. In grösseren Gaben purgiren sie unter Leibschmerzen stark, machen jedoch nie so wässerige Stuhlgänge als andere Abführmittel, namentlich die Mittelsalze. Im höchsten Grade erregen sie durch heftige Erschütterung der Unterleibsnervenplexus und heftige Reizung der Abdominalgefässe, enorm starke, seröse, gallige, selbst wohl blutige Darmausleerungen unter Tenesmus und Krämpfen aller Art. Werden dadurch die Theile bis zur Entzündung gereizt, so können sie dann

wahre Vergiftungszufälle, selbst Tod zur Folge haben. Ihre Wirkung ist dabei ziemlich anhaltend, dauert, wenn der erste heftigste Angriff vorüber ist, namentlich die durch sie erregten Leibschmerzen schon aufgehört haben, in gelinderem Grade noch eine geraume Zeit fort. Auch findet nicht leicht Gewöhnung an ihren eigenthümlichen Reiz statt, weswegen man oft lange mit den nämlichen Gaben denselben Zweck erreichen kann. Ihr Missbrauch kann indessen allmälig die Reizbarkeit des Darmkanales bis zur Darmlähmung herabstimmen, durch den beständigen Reiz auf die Unterleibsgefässe habituelle Blutungen aus dem Uterus und Mastdarm bewirken.

Der heftige Eindruck, welchen sie zunächst auf den unteren Theil des Darmkanales machen, pflanzt sich allerdings auch bald auf nahe und entfernte Theile fort, allein bei den einzelnen Mitteln dieser Classe auf sehr verschiedene Weise. Im Allgemeinen verbreitet sich ihre locale Gefässreizung nicht sehr rasch und bedeutend auf die gesammten Circulationswege, weswegen sie keine gar grossen erhitzenden Eigenschaften besitzen. Am leichtesten geht sie noch, besonders bei Frauen, von den Hämorrhoidalgefässen auf die Gefässe der Geschlechtstheile über, und diejenigen, welche dieses in einem besonders hohen Grade thun, nennt man *Pellentia*, *Emmenagoga*, *Abortiva*, weil sie durch Gebärmutterplethora die Menstruation treiben. Rasch und kräftig erhöhen sie die Thätigkeit der Unterleibslymphgefässe, vermögen daher alle Abdominalsecretionen zu vermehren, zu verbessern. Ihre Einwirkung auf das gesammte Lymphgefässsystem ist aber so gar bedeutend nicht. Ihren Nervenreiz pflanzen sie weniger, als bei den vorzugsweise den oberen Theil des Darmkanales afficirenden Schärfen oder den Brechmitteln, auf die Nervengebilde des Kopfes und der Brust, dagegen stärker auf das Rückenmark, zumal seinen untern Theil, und die daraus hervorgehenden Nerven der unteren Extremitäten, fort. Sicher mit Unrecht wird ihnen von einigen eine besonders starke unmittelbare Einwirkung auf das Gehirn zugeschrieben. Man sieht zwar häufig eine solche erfolgen. Dann lag aber sicher entweder der nächste Grund des krankhaften Zustandes zunächst in den Unterleibsorganen, oder die Wirkung erfolgte nach polarischen Gesetzen, namentlich durch Gegenreiz, die zwischen dem unteren Theile des Darmkanales und dem Kopfe besonders deutlich hervortreten. Jedoch giebt es allerdings ei-

nige Mittel, welche nicht reine *Drastica*, sondern gleichzeitig auch *Narcotica* sind, von denen an andern Orten ausführlicher.

Was ihre therapeutische Wirkung betrifft, so ist die dadurch bewirkte Entleerung des untern Theiles des Darmkanales oft nur Nebensache, wird auch häufig bei ihrer Anwendung nicht bezweckt. Man hüte sich auch, von den vielen schadhaften Stoffen, die sie gemeiniglich fortschaffen, zu glauben, sie seyen schon im Unterleibe und in den Gedärmen vorhanden gewesen. Häufig erzeugen sie sich diese erst selbst, durch ihre starke Einwirkung auf die Abdominal- Ab- und Aussonderungsorgane. Ihre hauptsächlichste und wichtigste Wirkung besteht in einer Erhebung oder Umstimmung des Vegetationsprocesses in den Unterleibsorganen und in ihren anomal hervortretenden Irritabilitäts- und Sensibilitätsäusserungen. Folgende allgemeine Krankheitszustände sind es daher, in denen sie etwas zu leisten vermögen.

1) Unthätigkeit in den Gefässausbreitungen und Nervengeflechten des Unterleibes, dadurch bedingt werdende Stockungen im Pfortadersystem, den Hämorrhoidalgefässen, gehemmte Secretionen, Anomalieen der Menstruation, daraus entspringende Hysterie, Hypochondrie, selbst Melancholie, unregelmässige Verdauung und andere mannigfaltige chronische Krankheitsformen. Hier giebt man sie namentlich als Digestiva, d. h. anhaltend, aber in kleinen, nur wenig oder gar nicht auf den Stuhlgang wirkenden Gaben. Erregen sie hier starkes Purgiren, so kann dieses selbst leicht schädlich werden.

2) Chronische Nervenkrankheiten, die aus dem Rückenmark oder Gehirn ihren Ursprung nehmen, daher mehrere chronische Krämpfe, Gemüthskrankheiten aller Art, Paralysen der untern Extremitäten, der Urinblase, des Mastdarmes. Die Erfahrung hat nämlich gelehrt, dass hier häufig eine durchdringende Reizung der Unterleibsnervenplexus treffliche Dienste leistet, namentlich veranlasst, dass darauf gegen den Krankheitszustand direct gerichtete Mittel besser wirken. Hier sind aber freilich grosse, starke Ausleerungen bewirkende Gaben um so nöthiger, je bedeutender die Torpidität ist, in der sich die leidenden Theile befinden.

3) Grosse Unthätigkeit des gesammten lymphatischen Systemes. Hier stehen sie zwar in der Regel andern, mehr im Allgemeinen die Lymphgefässe erre-

genden Mitteln nach. Spricht sich indessen diese mit reizlosem Zustande verbundene Schwäche vorzugsweise in den drüsigen Organen des Unterleibes aus, wie in der Regel bei den Scropheln, oder darf man hoffen, durch die starken Ab- und Aussonderungen, welche die drastischen Purgirmittel im Darmkanal erregen, den allgemeinen Resorptionsprocess zu steigern, wie bei manchen Arten der Wassersucht, besonders der Bauchwassersucht, dann können sie oft viel leisten, und müssen hier stets in grossen, oft die volle drastische Wirkung hervorbringenden Gaben gegeben werden. Allein sie passen hier nur bei Unempfindlichkeit und dennoch zu Ertragung ihrer heftig angreifenden Wirkung hinreichenden Kräften.

4) Gesunkene Vitalität des gesammten Darmkanales. Hier ist ihre Anwendung besonders ausgedehnt. Die habituelle Leibesverstopfung hat zuvörderst hierin häufig ihren Grund, zumal bei alten, eine sitzende Lebensart und zu wenig erregende Diät führenden, phlegmatischen Individuen. Hier sind sie wichtige Palliativmittel, beseitigen wenigstens die aus der Stuhlverhaltung hervorgehenden Beschwerden, sind die einzigen Ausleerungsmittel, deren Gebrauch man sich hier erlauben darf, können auch auf vorsichtige Weise ziemlich anhaltend fortgesetzt werden. Man wird häufig Individuen finden, bei denen nichts anderes übrig bleibt, als durch ihren fortgesetzten Gebrauch den sonst hartnäckig verstopften Leib künstlich offen zu erhalten, bis dann freilich endlich wohl völlige Lähmung eintritt, und auch sie nicht vermögen, Stuhlausleerungen zu bewirken. Man verbindet sie übrigens bei habitueller Leibesverstopfung oft zweckmässig mit China und Amaris (Philipp: Verdauungsschwäche. S. 130. Howship: Krankh. d. Gedärme u. d. Afters. S. 216). — Ferner ist ihr vorübergehender Gebrauch bei chronischen Magen- und Darmverschleimungen oft unentbehrlich. Durch eine solche wird auch die Erzeugung der Eingeweidewürmer bedingt oder wenigstens begünstigt, und fast ohne Ausnahme ist sie damit verbunden. Daher sind sie in der Helminthiasis die wichtigsten die Würmer ausleerenden Mittel und mehrere unter ihnen besitzen ausserdem noch bedeutende unmittelbar anthelminthische Kräfte. Ihre Anwendungsweise und Gabe hängt hier übrigens von der grösseren oder geringeren Hartnäckigkeit des Uebels, dem Stande der Empfindlichkeit des Darmkanales ab und oft muss hier der Angriff, namentlich beim Bandwurm, sehr

heftig seyn. — Endlich findet sich bei allen möglichen chronischen Krankheiten nicht selten eine äusserst gesunkene Vitalität des gesammten Darmkanales. Hier kann in vielen Fällen der vorübergehende Gebrauch der Drastica sehr nützlich werden, um dadurch die erloschene Empfänglichkeit für andere Mittel zu erwecken.

5) Anhäufungen schadhafter Stoffe im Darmkanal. Zu deren Entfernung benutzt man sie dann allein ihrer abführenden Eigenschaft wegen. Sie haben hier das Gute, sicherer als andere Purgirmittel, namentlich die abführenden Salze, die schadhaften Stoffe wegzuschaffen, nicht leicht wässerige Stuhlausleerungen zu bewirken, und nicht leicht bedeutende Schwäche zu hinterlassen, wodurch nachher Trockenheit des Darmkanales und Neigung zur Hartleibigkeit zurückbleiben. Allein in den zum Purgiren erforderlichen Gaben wirken sie auch als starker Reiz auf die Nerven und Gefässe. Daher darf man mit ihnen nur torpide, phlegmatische, verschleimte Individuen, die keine Neigung zu Congestionen, zumal nach dem Unterleibe haben, abführen. Bei jedem gereizten Zustande, bedeutendem Fieber, Entzündungen, Gefäss- und Nervenerethismus, in der Schwangerschaft, muss man sie vermeiden.

Die äussere Anwendung der Drastica findet fast gar nicht statt, weil nur der Darmkanal Empfänglichkeit für ihren specifischen Reiz zu haben scheint. Bei einigen erfolgt indessen die Wirkung auf die ersten Wege und namentlich Purgiren auch, wenn man sie auf die Haut applicirt, zumal, wenn ihre wirksamen Bestandtheile durch Alkohol aufgeschlossen sind. Andere reizen die Schleimhaut der Geruchsorgane stark, gehören daher zu den Errhinis.

Aus dem Gesagten ergiebt sich hinreichend, dass die Gabe der Drastica sehr relativ ist, sich nach dem Zwecke, dem verschiedenen Stande der allgemeinen und örtlichen Empfindlichkeit des Darmkanales richtet. Jedoch kann man bei ihnen die kleine oder die Digestivgabe, und die volle oder Purgiren erregende unterscheiden. Ueber die häufig nützliche und nothwendige Verbindung mit andern Mitteln lässt sich nicht gut etwas im Allgemeinen sagen.

1) *Radix Rhei s. Rhabarbari.*

Rhabarberwurzel. Mehrere Species von *Rheum* scheinen sie zu liefern, jedoch nicht von gleicher Güte. Sie

sind: 1) *R. rhaponticum.* Rhapontikwurzel. Türkische, französische Rhabarber. Wild im alten Thracien, an den Ufern des *Pontus euxinus* u. s. w., und durch den levantischen Handel zu uns kommend. In älteren Zeiten die einzig bekannte. Recht wirksam, jedoch der russischen nachstehend, die oft damit verfälscht werden soll. Jetzt wenig mehr im Handel vorkommend. Nach Guibourt (Pharm. Waarenk. Bd. 1. S. 308) soll es von ihr zwei Sorten geben, und letztere vielleicht von *R. undulatum* herkommen. Die im Handel unter dem Namen *R. sicilianum* vorkommende Rhabarber soll auch von dieser Pflanze kommen. 2) *R. undulatum.* Krausblätterige Rhabarber. Sie soll in Sibirien im Grossen angebauet werden, wird deswegen wohl sibirische Rhabarber genannt, kommt auch gut in unseren Gärten fort. Linné leitete zu Anfang die ächte Rhabarberwurzel von ihr her und nannte sie *R. rhabarbarum*, bis er *R. palmatum* kennen lernte, und ihr dann obigen Namen gab. 3) *R. compactum.* Dickblättrige Rhabarber. Sie liefert eine besonders schlechte Sorte, von bitterem Geschmack und widrigem Geruch. 4) *R. hybridum.* In Deutschland am bekanntesten und häufig in Gärten cultivirt. Ihre Wurzel kommt der aus China kommenden sehr nahe. 5) *R. palmatum.* Handförmige Rhabarber, in China und der Tartarei einheimisch, wo aber auch wohl die andern Arten sich finden mögen. Nach durch Rehmann (med. chir. Zeit. 1810. S. 253) bekannt gemachten Erfahrungen, kommt von ihm vorzugsweise die Rhabarber, die wir durch den Handel aus China erhalten. Guibourt (Pharm. Waarenk. Bd. 1. S. 314) hält sie selbst nach seinen Erfahrungen ausschliesslich für die Mutterpflanze der ächten Rhabarber, widerspricht daher der älteren von Murray aufgestellten Meinung, dass diese von mehreren Species *Rheum* herkomme.

Ehe der unmittelbare Handel mit China stattfand, kannte man nur die türkische Rhabarber oder die von Alexandretta, welche vielleicht allein von *R. rhaponticum* kommt. Seit geraumer Zeit gelangt sie aber auf zwei andern Wegen zu Lande oder zu Wasser zu uns. Die erste Art wird von bucharischen Kaufleuten nach Kiachta in Sibirien gebracht und dort an die russische Regierung verkauft, die zu diesem Endzwecke dort Commissarien hält, welche die Waare sorgfältig durchsuchen und alle schlechte nicht geschälte Stücke verwerfen, welche Sortirung in Petersburg, bevor die Rhabarber in den Handel

kommt, noch einmal wiederholt wird. Man nennt sie bucharische, russische, moskowitische Rhabarber, und sie ist die bei weitem vorzüglichere Sie besteht aus verschiedenen, runden, flachen, länglichen Stücken, die gemeiniglich grosse Löcher haben. Ihre Farbe ist äusserlich röthlichgelb. Auf dem Bruche zeigt sie sich marmorirt, mit deutlichen unregelmässigen, rothen und weissen Adern. Sie knirscht zwischen den Zähnen, färbt den Speichel rasch safrangelb, schmeckt eigenthümlich widerlich bitterlich, wenig zusammenziehend und riecht sehr stark. Gepülvert sieht sie bräunlich-goldgelb aus. Die zweite Art erhält man über Kanton durch die Holländer, jetzt auch durch die Engländer. Man nennt sie indische, chinesische, englische Rhabarber, und sie steht an Güte der vorigen Art bei weitem nach; vielleicht, weil sie nur in den südlichen Provinzen von China gewonnen wird; vielleicht auch, weil sie durch die lange Seereise leidet, und weil bei ihrem Sortiren nicht die Sorgfalt, wie bei der russischen, beobachtet wird. Sie besteht gemeiniglich aus rundlichen, äusserlich schmutziggelben, mit einem kleinen Loche durchbohrten Stücken, worin sich noch die Schnur befindet, an der sie beim Trocknen aufgehängt war. Sie hat eine feste Textur, einen dicht marmorirten Bruch, von matt ziegelrother Farbe, ist schwerer als die andere Art, färbt den Speichel pomeranzengelb, riecht stark, schmeckt sehr bitter und sieht gepülvert fahl pomeranzengelb aus. Ist sie sorgfältig ausgelesen, nicht wie häufig wurmstichig, überhaupt nicht verdorben, welches wegen des langen Seetransportes häufig der Fall ist, so beweist sie sich allerdings recht wirksam. In allen Ländern Europas hat man versucht, Rhabarber aus den verschiedenen Species von *Rheum*, die alle recht gut fortkommen, zu ziehen. Allein man fand in ihr weder die eigenthümlichen Arzneikräfte, noch die nämlichen Grundstoffe, wie in der ausländischen. Dass aber die einheimische Rhabarber nur, wie sonst behauptet wurde, keinen kleesauren Kalk enthält, ist ein Irrthum (Pfaffs *Mat. med.* Bd. 3. S. 38). Oft wird wohl mit diesen inländischen die ausländische Rhabarber verfälscht, erstere statt letzterer verkauft. Im Ganzen ist sie weniger dicht, leichter, weniger färbend, ärmer an bitterem Extractivstoff, mehr schleimig, weit bitterer, aber nicht so stark zusammenziehend, färbt den Speichel weniger rasch gelb, knirscht weniger zwischen den Zähnen. In Richards med. Bota-

nik, Bd. 1. S. 259 sind von dem deutschen Uebersetzer, Dr. Kummer, die äusseren Kennzeichen der ächten und unächten Rhabarber sorgfältig zusammengestellt.

Die Rhabarber war von jeher ein Gegenstand sorgfältiger chemischer Untersuchungen. Trommsdorff (Journ. d. Pharm. Bd. 3. St. 1. S. 111) kam in ihr zuerst einem eigenthümlichen Stoffe auf die Spur, den Pfaff (*Mat. med.* Bd. 3. S. 23. Bd. 6. S. 308. Bd. 7. S. 154) genauer erforschte und Rhabarberstoff (*Rhabarbarin*), Henry (Trommsdorffs Journ. d. Pharm. Bd. 26. St. 2. S. 88. 157) gelben Farbestoff der Rhabarber nannte. Dieser Rhabarberstoff erscheint als eine dunkelbraune harte, glänzende, undurchsichtige Masse, von bitterem, ekelhaftem, etwas zusammenziehendem Geschmack und löst sich leicht im Wasser auf. Therapeutische Versuche scheint man noch nicht damit gemacht zu haben. Auch scheint er nicht alkalischer Natur zu seyn. Nani (*Bibl. universelle.* Juni. 1823. Gerson u. Julius Magazin. Bd. 6. S. 381) stellte indessen einen schwefelsauren Rhabarberstoff dar, von dem er ähnliche Wirkung wie vom schwefelsaurem Chinastoff, in Bezug auf China, hofft. Hornemann (Berl. Jahrb. d. Pharm. Bd. 23. S. 252) will auch in der Rhapontikwurzel einen eigenthümlichen Stoff, das Rhaponticin, entdeckt haben. Die Kräfte der Rhabarber scheinen übrigens nicht allein in diesem leicht durch Wasser und Weingeist ausziehbaren eigenthümlichen Stoff, sondern auch mit in einem flüchtigen Princip zu liegen, welches bis jetzt noch nicht für sich dargestellt werden konnte, weswegen mit dem Alter die Wurzel an Kräften verliert und auch das Pulver durch langes Liegen unwirksam wird. Ausserdem findet sich noch viel kleesaurer Kalk, und äusserst wenig Harz in der Rhabarber.

Die therapeutische Wirkung der Rhabarber ist höchst eigenthümlich. Sie steht beinahe zwischen den Bitterkeiten und den Drasticis in der Mitte. Von ersteren unterscheidet sie sich eben durch ihre abführende Eigenschaft, von letzteren durch das Sanfte, wenig die Gefässthätigkeit in Anspruch nehmende ihrer Wirkung, wodurch sie sich mehr den Mittelsalzen nähert, ohne aber, wie diese, nachtheilig auf die Muskelthätigkeit der ersten Wege zu wirken, die sie selbst vermöge ihrer Bitterkeit erhebt. Einerseits ist sie als auflösende Bitterkeit der Ochsengalle, andrerseits als Abführmittel der Aloe verwandt, wirkt aber, vermöge ihres äusserst geringen Antheiles an Harz und

ihres nicht unbedeutenden Salzgehaltes, weit gelinder als letztere.

Zunächst wirkt die Rhabarber auf die Schleimhaut des Magens, und von ihm aus bald auf die des gesammten Darmkanales. Sie erhebt in ihr die Vegetation, verbessert und vermehrt zu gleicher Zeit in ihr die Secretion, vermag daher die Digestion und Assimilation zu beschleunigen, die Esslust zu vermehren, Atonie der ersten Wege zu heben, krankhafte Absonderungen in ihnen zu verbessern. Ihre Wirkung unterscheidet sich hier von der anderer Bitterkeiten, zumal der auflösenden nur dadurch, dass sie vorzugsweise das Absonderungsgeschäft erregt, daher in hinreichenden Gaben immer sicher abführt. Deswegen hat sie aber eben das Gute, dass sie nicht leicht, wie die andern Bitterkeiten, durch ihren zu starken Reiz die Verdauung stört, weil sie früher Stuhlausleerungen macht, und dieses scheint der Hauptgrund zu seyn, warum selbst die empfindlichsten Individuen sie gut vertragen. Allein sehr bald verbreitet sich ihre Wirkung von den ersten Wegen weiter. Besonders bald und kräftig erreicht diese die Leber und das gesammte Pfortadersystem. In diesen erhöhet sie ebenfalls den vegetativen Process, vermehrt und verbessert dadurch die Ab- und Aussonderung der Galle, stellt die unterdrückte wieder her, vermag in diesen Organen Stockungen zu heben. Aber auch in allen andern Unterleibsorganen erhebt sie die Vegetation auf das kräftigste, und vermag deswegen besonders dann in den mannigfaltigen im vegetativen Leben wurzelnden Krankheitsformen dieser Gebilde etwas zu leisten, wenn damit eher Trockenheit und Hemmung als Vermehrung der Secretionen verbunden ist; denn auch hier spricht sich ihre Wirkung leicht und bald durch Beschleunigung des Absonderungsprocesses aus. Zwar wird wohl behauptet, dass kleine Gaben Rhabarber die Absonderungen überhaupt und namentlich die Stuhlausleerungen anhalten und nur grosse sie befördern. Unmittelbar stopfende Eigenschaften besitzt sie aber sicher nicht. Allein, wenn vermehrte Absonderungen und namentlich reichliche Stuhlausleerungen durch gesunkene Vegetation der ab- und aussondernden Organe bedingt werden, dann kann sie freilich durch eine Erhebung derselben äusserst kräftig anhaltend wirken. Endlich geht ihre Wirkung auch auf den Totalorganismus, besonders auf alle Schleimmembranen, Ab- und Aussonderungen über, und namentlich färbt sich der Urin

bald safrangelb. Indessen scheint doch ihre Einwirkung auf die gesammte Säftemasse, den Process der Chylification und Sanguification, so gar durchgreifend nicht. Wenigstens leistet sie bei allgemeinen Kachexieen, Dyskrasieen, anomalen Metamorphosen, krankhaften Secretionen entfernter Gebilde nur wenig, und ihre allgemeinen tonischen Kräfte sind unbedeutend. Die Hauptsphäre ihrer Wirkung sind die Unterleibsorgane, und in diesen afficirt sie wieder mehr und früher abermals den unteren Theil, wodurch sie sich namentlich von der ausserdem manches Analoge mit ihr habenden Aloe unterscheidet. Es fehlen ihr zwar die stark die Gefäss- und Nerventhätigkeit aufregenden Eigenschaften der eigentlichen Drastica. Dennoch wirkt sie als ein gelinder Gefäss- und Nervenreiz, zumal auf den Unterleib. Ist daher die Reizbarkeit in diesem beträchtlich erhöhet, wie z. B. bei Hämorrhoidarien, so bekommt sie nicht. Von ihrem flüchtigen Princip scheint es abzuhängen, dass sie, wie andere flüchtige Reizmittel, in gewissen Richtungen, zumal auf den Unterleib antispasmodisch wirkt, weswegen sie oft Hypochondristen und Hysterischen besonders gut zusagt.

Man gebraucht die Rhabarber entweder in kleinen, gar nicht oder nur gelind auf den Stuhlgang wirkenden, oder in grossen abführenden Gaben. Die erste Anwendungsweise ist allerdings die wichtigere, und aus dem Gesagten ergiebt sich schon, dass sie in allen Krankheiten etwas zu leisten vermag, wo man es mit gestörter Vegetation, Atonie, dadurch unterdrückten, alienirten Secretionen, schwachem Assimilationsvermögen, vorzugsweise im oberen Theile des Darmkanales zu thun hat. Bei mässig erhöhetem Grade der Reizbarkeit bekommt sie am besten. Bei grosser Torpidität ist sie, wenigstens für sich allein, nicht kräftig genug. Die einzelnen Krankheitsformen, in denen man sie vorzugsweise geben kann, sind:

1) Atonie der ersten Wege. Sie ist unter den magenstärkenden Mitteln eins der vorzüglichsten, und passt besonders, wenn damit perverse Secretionen verbunden sind. Bei Säure im Magen und Darmkanal leistet sie treffliche Dienste. Mit besonderm Erfolg giebt man sie daran leidenden Kindern, selbst den zartesten und zwar in Verbindung mit absorbirenden, auch wohl leicht aromatischen Mitteln. Nicht minder wirksam ist sie bei Neigung zur Verschleimung, Blähungsbeschwerden, und hier besonders in Verbindung mit versüssten Säuren, ätherischen Oelen,

Salmiak. Sie kann selbst in chronischen Schleimfiebern zur Auflösung des zähen Schleimes in den ersten Wegen, überhaupt in gastrischen Fiebern, wo man nicht ausleeren darf, wo die gastrischen Erscheinungen und die sich stets erneuernden schadhaften Stoffe allein von örtlicher Atonie der ersten Wege abhängen, mit grossem Nutzen gegeben werden. Nicht minder wirksam beweist sie sich in der Magenschwäche, die häufig nach überstandenen Fiebern zurückbleibt und der dadurch bedingt werdenden Schlaflosigkeit, zumal in Form der weinigen Rhabarbertinctur. Bei den Verdauungsbeschwerden aber, die häufig bei Männern in reiferem Alter, wohl als Vorboten der Hämorrhoiden und Gicht, entstehen, wird sie gemeiniglich, weil der Zustand zu gereizt ist, nicht vertragen.

2) Leberkrankheiten. Wenn die Ab- und Aussonderung der Galle alienirt oder unterdrückt ist, sich Stokkungen und Anschwellungen in der Leber gebildet haben, und sich dann daraus die mannigfaltigsten Krankheitszustände, z. B. Wassersuchten, Gelbsuchten bilden, kann sie oft sehr nützlich werden. Jedoch passt sie nicht bei sehr gereiztem Zustande, daher nicht leicht bei der Absonderung einer scharfen, kaustischen Galle, und bei grosser Torpidität ist sie für sich allein nicht eingreifend genug. Man verbindet sie hier übrigens nach den Umständen mit seifenartigen Extracten, Ochsengalle, Mittelsalzen, Stinkasant und andern Antispasmodicis. Man kann sie auch nach überstandenen Leberentzündungen, zu Stärkung der Leber und daher um Recidive zu verhüten, gebrauchen.

3) Stockungen in den Unterleibsorganen. Dadurch bedingt werdende passive Unterleibscongestionen, Atrophieen, Infarcten u. s. w. Auch hier passt sie wieder für einen mittleren Zustand der Reizbarkeit, und nach den Umständen in Verbindung mit vielen andern Mitteln. Hierher gehört dann auch ihr Gebrauch in der Hypochondrie, in der sie in der That eins der besten Palliativmittel ist. Jedoch vertragen sie manche Hypochondristen durchaus nicht. Am besten wird sie bei mehr abgestumpfter als erhöheter Nervenempfindlichkeit in den ersten Wegen und damit verbundener Neigung zur Verstopfung, Säureerzeugung, Sodbrennen, Verschleimung bekommen. Auch kommt es hier darauf an, sie nach den Umständen mit Gewürzen, auflösenden Bitterkeiten, Mittelsalzen, spirituösen Dingen zu verbinden. Manche Hypochondristen

bekommen am besten Leibesöffnung, wenn sie von Zeit zu Zeit kleine Portionen Rhabarber kauen. Bei habitueller Leibesverstopfung von grosser Muskelschwäche ist sie, zumal in Verbindung mit Ochsengalle, und wirkt sie nicht hinreichend kräftig, mit Aloe, eins der vorzüglichsten Mittel. Unter ähnlichen Verhältnissen kann sie auch in der Hysterie und selbst der Melancholie etwas leisten.

4) Durchfälle. In ihnen ist sie das berühmteste Mittel. Allein bei sehr erhöheter Empfindlichkeit des Darmkanales, heftigen Kolikschmerzen, unmässig starken Ausleerungen passt sie nicht. Am besten bekommt sie bei mässigen Diarrhöen von Darmerschlaffung, die mit Schleimanhäufungen und wahren schadhaften Stoffen verbunden sind. Sie hat hier besonders das Gute, die schadhaften Stoffe zum Ausführen geschickt zu machen und, sind keine mehr vorhanden, die Stuhlausleerungen anzuhalten. Bei gleichzeitiger grosser Empfindlichkeit des Darmkanales verbindet man sie mit schleimigen Dingen, Columbo, selbst mit Bilsenkrautextract und Opium; bei starken angreifenden Stuhlausleerungen, die man zu mässigen wünscht, mit Salmiak und arabischem Gummi; bei wenigen Stuhlgängen, die man wegen vorhandener Unreinigkeiten noch zu befördern wünscht, mit Glaubersalz; bei habituellen Durchfällen mit bittern Mitteln und selbst etwas Opium; beim Durchfall von Säure mit Magnesia und Orangeschalenpulver. Unter den nämlichen Umständen kann man in der Lienterie, Magenruhr und im Leberfluss etwas von ihr erwarten. Jedoch dient sie in diesen Krankheiten und auch in der Kolik in der Regel mehr zur Affirmativcur.

5) Ruhren. In diesen wurde sie in älteren Zeiten allgemein empfohlen. Gegenwärtig hat man ihren Gebrauch mit Recht sehr beschränkt. In den gewöhnlichen, acuten, auf subinflammatorischem Zustande, unterdrückten Hautfunctionen beruhenden, mit starkem Fieber verbundenen Ruhren muss sie wie jedes andere tonische und drastische Mittel nothwendig schaden (Richters med. chir. Bemerk. Bd. 1. S. 97). Allein wenn die Schmerzen, der Stuhlzwang, die entzündlichen Symptome bedeutend abgenommen haben, die Darmausleerungen bei Aufgetriebenheit des Unterleibes und gestörter Verdauung noch fortdauern, der Zustand der Darmatonie unverkennbar ist, Uebergang in chronischen Durchfall drohet; dann ist sie allerdings unter den hier angezeigten tonischen Mitteln oft das vorzüglichste, vermindert dann durch Wiederherstellung des

gehörigen Tonus in den ersten Wegen wohl die häufigen Stühle, macht sie fäculenter. Natürlich passt sie aber hier nur in kleinen Gaben, und zwar zu Anfang mit schleimigen, antispasmodischen Mitteln, z. B. Ipecacuanha, späterhin mit tonischen, adstringirenden verbunden. Bei den wohl seltenen wahren gastrischen Ruhren, wo überhaupt Darmausleerungen angezeigt sind, werden diese wegen der doch stets damit verbundenen Reizbarkeit des Darmkanales selten zweckmässig durch Rhabarber hervorgebracht. Aber hier kann sie als Stärkungsmittel für den Darmkanal gemeiniglich, besonders früh, gegeben werden.

6) Krankhafte Se- und Excretionen aller Art. Sehr ausgezeichnet sind hier ihre Kräfte wohl nicht. Mit besonderm Erfolg will man sie bei anomalen Absonderungen der Geschlechtstheile und Urinwerkzeuge, daher im weissen Fluss, Nachtripper, Blasenkatarrh, selbst im Diabetes gegeben haben. Man schrieb ihr aber wohl nur deswegen eine besondere Einwirkung auf diese Organe zu, weil sie ihren färbenden Stoff leicht in den Urin absetzt. Einige rühmen sie auch in schleimigen Hämorrhoiden, chronischen Lungenkatarrhen, Schleimschwindsuchten. In chronischen Hautausschlägen wird sie wohl nur dann etwas leisten, wenn diese, wie allerdings häufig, auf Stokkungen im Pfortadersystem und normaler Gallenabsonderung beruhen. Gegen das Milchbrechen der Säuglinge beweist sich oft Rhabarberextract mit Magnesia, gegen das zuweilen nach dem Keuchhusten zurückbleibende habituelle Erbrechen die weinige Rhabarbertinctur, oder Rhabarberpulver zu Pillen gemacht, wirksam.

7) Auf allgemeiner Atonie beruhende Krankheiten. Da aber ihre allgemeinen tonischen Kräfte unbedeutend sind, so wird sie nur etwas leisten, wenn sich die Erschlaffung vorzugsweise im Darmkanal und Unterleibe ausspricht. Dieses ist besonders häufig bei Kindern der Fall, und deswegen beweist sie sich oft bei beginnenden Zehrfiebern derselben, in der Scrophelkrankheit, Atrophie, Rhachitis, anfangs in Verbindung mit Mercurial-, Antimonialpräparaten, späterhin mit tonischen Mitteln verbunden, nützlich. In der Tympanitis ist sie mit Alaun oder Gewürzen verbunden zu versuchen, wenn das Uebel auf grosser Erschlaffung und Schwäche der ersten Wege beruhet. Sie ist auch ein gutes Mittel, um die Wiedererzeugung der Würmer zu verhüten.

Als Abführungsmittel kann die Rhabarber in allen Fäl-

len benutzt werden, wo diese überhaupt angezeigt sind. Sie führt ab, ohne den Darmkanal zu schwächen, wie die Mittelsalze, und ohne so stark zu erhitzen, wie die mehr harzigen Abführungsmittel. Man gebraucht sie daher bei mässig erhöheter Reizbarkeit, namentlich bei Kindern, selbst den zartesten, etwa zur Ausleerung des Kindspechs; bei Schwangern, Hypochondristen, Arthritischen, Scorbutischen, Hysterischen. Bedeutendes Fieber contraindicirt sie zwar. Allein in den gelinderen typhösen, schleimigen, gastrischen, selbst hektischen Fiebern, ist sie gemeiniglich, wenn Ausleerungen nöthig sind, jedem andern Abführungsmittel vorzuziehen, und wird hier oft bei bedeutender Schwäche zweckmässig mit Tonicis, namentlich mit China, verbunden, wodurch dann wohl viele fäculente, schadhafte Stoffe unter grosser Erleichterung ausgeleert werden. Bei in den Gefässen des Unterleibes bedeutend erhöheter Reizbarkeit, z. B. bei scharfer Gallenabsonderung, Hämorrhoidalbeschwerden, wird sie aber nicht gut vertragen. Bei bedeutender Torpidität, etwa starken Schleimanhäufungen, wirkt sie dagegen zu schwach.

Aeusserlich rühmt Home (*Pract. obs. on the Treatement of Ulcers etc. Lond.*, 1801. Arnemanns chirurg. Bibl. Bd. 1. St. 3.) die Rhabarber bei alten, schlaffen, unschmerzhaften Geschwüren, und andere fanden diese Wirkung bestätigt. Es röthet sich danach der blasse unempfindliche Grund des Geschwüres, es setzen sich feste, empfindliche Fleischgranulationen an, und allmälig heilt das Geschwür zu. Man streuet Rhabarberpulver 2 Mal täglich dünn in das Geschwür und bedeckt es mit einem Bäuschgen. Erregt es, wie häufig, eine unangenehme brennende Empfindung, so soll man es mit dem achten Theile Opium verbinden. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 1. S. 502) liess mit Erfolg in den tief einwärts gehenden Kanal einer Schusswunde bei einem geschwächten Individuo einen wässerigen, dünnen Rhabarberaufguss einspritzen.

Als Tonicum giebt man die Rhabarber zu 2—4—6 Gran 3 bis 4 Mal täglich, Kindern oft nur zu 1 Gran, und nach den Umständen so lange in steigenden Gaben, bis sie die Stuhlausleerungen zu vermehren anfängt. Zimmt und Zimmtwasser verbessert am besten den übeln Geschmack. Die oft zweckmässigen Verbindungen mit andern Bitterkeiten, Salzen, Gewürzen, auflösenden Mit-

teln, Tonicis u. s. w., ergeben sich theils aus dem bereits Gesagten und müssen theils der Individualität des Falles angepasst werden. Hier einige Formeln, deren Werth die Erfahrung bestätigte. ℞. *Rad. Rhei.* ʒij. *Rasur. Lign. Quass.* ℥ß. *Digere per XII. horas c. Aqu. fervid.* ℥v. *Colat. adde: Tinct. aromat.* ʒj. *Syr. cort. Aurant.* ℥ß. *M.* S. Alle 3 Stunden 1 Esslöffel voll. ℞. *Pulv. Rad. Rhei, Extr. cort. Aurant. aa. F. pil. pond. gr.* ij. S. 2 bis 3 Mal täglich 3 bis 4 Pillen zu nehmen. (Bei chronischen Dyspepsieen). ℞. *Rad. Rhei* ʒij. *Cort. Aurant.* ℥ij. *Cort. Cinnamom.* ʒij. *Vini Rhen. generos.* ℔. ij. *Digere per aliquot dies. Colat. adde: Syr. cort. Aurant.* ℥ij. *M.* S. Täglich 3 Mal 1 Esslöffel voll. ℞. *Rad. Rhei* ʒiß. *Rad. Ipecacuanh.* ʒß. *inf. c. Aqu. fervid.* ℥iij. *ebulliant. Colat. adde*: *Gumm. arab.* ʒj. *Syr. Althae.* ʒiij. *M.* S. Alle 2 bis 3 Stunden 1 Esslöffel voll (Nach Jahn in der Ruhr). ℞. *Gumm. Ammoniac. Sapon. medic. Pulv. rad. Rhei Fell. tauri inspiss. aa* ʒj. *Tartar. emet. in s. q. Aqu. solut. gr.* vj. *M. f. pil. pond. gr.* ij. *Consp.* S. 3 Mal täglich 10 bis 20 Pillen (Zur Auflösung von Schleimanhäufungen im Unterleibe). ℞. *Kali tartarici, Cort. Aurant. Rad. Rhei, Sem. foenic. aa* ʒij. *Ol. Cajeput gutt.* viij. *M. f. Pulv. D. ad Scatul.* S. Theelöffelweise *(Solamen hypochondriacum Kleinii).* ℞. *Aloes, Rad. Rhei aa* ʒiß. *Asae foetid.* ʒj. *Sapon. med.* ʒvj. *M. f. pil. pond. gr.* ij. *Consp.* S. 3 Mal täglich 4 Stück zu nehmen (Bei Unterleibsstockungen, zumal im Pfortadersystem, und Gelbsucht). ℞. *Magnesiae carbon.* ʒj. *Pulv. rad. Rhei, Pulv. rad. Iridis florent. aa* ℈j. *Ol. foenic. gutt.* iij. *M.* S. Nach Befinden täglich 2 bis 4 Mal 1 Messerspitze voll. (Nach Ribke bei Unterleibskrämpfen der Säuglinge von Säure in den ersten Wegen.)

Zum Abführen giebt man die Rhabarber zu 1 Scrup. bis 1 Drachm. in Pulver, in Aufguss oder Abkochung ungefähr die doppelte Gabe. Vertheilt man diese Gabe auf 1 Tag, so werden in der Regel 4 bis 6 fäculente Stuhlausleerungen erfolgen. In Pulver und Pillen ist die Rhabarber sehr übel zu nehmen, erregt leicht heftige Kolik-

schmerzen, erhitzt. Man kann etwa ½ Drachm. Rhabarberpulver mit hinreichendem Honig zu einem Bolus machen, diesen mit Süssholzpulver bestreuen und ihn früh Morgens reichen. Man wählt daher lieber den Aufguss oder die Abkochung. Zur Verstärkung der Wirkung, zur Mässigung der erhitzenden Eigenschaft, um das Kneipen zu verhüten, setzt man Sennesblätter, Salze, Fenchelsaamen, Kaffee u. s. w. zu. ℞. *Rad. Rhei* ʒij. *Kali carbon.* ʒß. *Infund. c. Infusi Coffeae bullient.* ℥vj. *Digerat. per horam. Cola. D. S.* Auf 2 Mal zu nehmen. ℞. *Pulv Rad. Rhei* ʒiß. *Ammon. muriat. depur.* ℈iv. *Elaeosacchari Anisi* ʒß. *M. f. Pulv. divid. in part.* iv. *aequal. M. S.* Alle 2 bis 3 Stunden 1 Pulver mit Wasser zu nehmen. ℞. *Rad. Rhei* ʒiß. *Infund. c. Aqu. bullient. s. q. digere per ¼ hor. Colat.* ℥iij *adde: Sal. mirab. Glaub. Syr. Rhei* a͡a ʒiij. *M. S.* Auf 2 bis 3 Mal zu nehmen. ℞. *Pulv. rad. Rhei, Fol. Sennae s. stip.* a͡a ʒj. *Mannae elect.* ℥iij. *Infund. c. Aqu. font. bullient. q. s. Colat.* ℥ij *adde: Tartar. natron.* ʒiij. *M. S.* Auf 1 Mal zu nehmen (Nach Ribke bei Leibesverstopfung der Wöchnerinnen).

Präparate.

1) *Tinctura Rhei aquosa. Anima Rhei* der Aelteren. Sehr verschieden nach den einzelnen Pharmakopöen. Nach der *Ph. boruss., bavar., sax.*, aus 1½ Unz. kleingeschnittener Rhabarber, 3 Quentch. kohlensäuerlichem Kali, mit 12 Unz. kochendem Wasser übergossen, 12 Stunden digerirt, der Colatur von 10 Unz. 2 Unz. geistiges Zimmtwasser zugesetzt. Nach der *Ph. danic.* aus 1 Unz. Rhabarber und 2 Quentch. kohlensaurem Kali, mit 10 Unz. Wasser digerirt, ohne Zimmtwasser. Nach der *Ph austr.* aus 3 Drachm. Rhabarber, 1 Drachm. *Kali carbonicum*, ½ ℔. heissem Wasser, einige Minuten lang gekocht, unter dem Namen *Infusum Rhei cum Alkali.* Nach der *Ph. polon.* aus 1½ Unz. in Stücken geschnittener Rhabarber, 2 Drachm. Borax, 1 ℔. heissem Wasser, 12 Stunden lang macerirt und der Colatur 2 Unz. Zimmtwasser zugesetzt, unter dem Namen *Infusum Rhei boraxatum*, welche Mischung nicht so leicht schimmeln

soll, als die gewöhnliche Rhabarbertinctur. Nach der *Ph. ross.* aus 2 Unz. Rhabarber, 1½ Drachm. gereinigter Potasche, mit 18 Unz. kochendem Wasser übergossen und unter Auspressen colirt u. s. w. Durch den Zusatz des Laugensalzes wird die Farbe dieses Aufgusses sehr dunkel. So oft, und selbst wohl häufiger, als die Rhabarber in Substanz, dieses Präparat auch benutzt wird, so ist es doch sicher unzweckmässig. Es erhitzt und reizt nämlich bedeutend, sollte daher wenigstens nie als Abführungsmittel benutzt werden. Bei Säure in den ersten Wegen beweist es sich allerdings nützlich, eignet sich deswegen vorzugsweise für die Kinderpraxis, namentlich für die schmerzhaften und krampfhaften Zufälle, die sich bei Kindern häufig aus Säure in den ersten Wegen entwickeln (℞. *Aqu. foenic.* ℥j. *Syr. de Cichor. c. Rheo* ʒvijß. *Tinct. Rhei aquos.* ℥ß. *Pulv. Lap. Cancror.* ʒß. *Croci gr.* iv. *M. S.* Alle ¼ bis ½ Stunden 1 Theelöffel voll; bei Krämpfen der Kinder von Säure. ℞. *Tinct. Rhei aquos. Mucilag. Gumm. arab.* ~~aa~~ ℥iß. *Aqu. cort. Aurant.* ℥ij. *Tinct. Cascarill.* ʒiij. *Syr. Cinnam.* ℥j. *M. S.* Alle 2 Stunden 2 Esslöffel voll; gegen Diarrhöen). Der Gehalt der Rhabarbertinctur an Kali ist nie mit Sicherheit zu bestimmen, auch ist sie leicht dem Verderben ausgesetzt. Will man daher in solchen Fällen Rhabarber mit Laugensalz geben, so thut man besser, etwa aus dem Stegreif 1 Theil Rhabarber mit 12 Theilen heissem Wasser zu digeriren und der Colatur etwa den zehnten Theil Laugensalz zuzusetzen. Man giebt übrigens diese Tinctur als Tonicum zu 1 bis 2 Drachm., zum Abführen zu 1 bis 1½ Unz., mit einem aromatischen Wasser, Salzen, Tamarinden, Hoffmannischen Tropfen.

2) *Infusum Rhei.* Ein einfacher Aufguss der Rhabarber mit heissem Wasser, einige Stunden macerirt und colirt, nach der *Ph. lond.* aus 1 Drachm. auf 8 Unz.; nach der *Ph. edinb.* aus ½ Unz. auf 8 Unz., noch mit Zusatz von 1 Unz. Zimmttinctur; nach der *Ph. hanov.* aus 1 Theile Rhabarber auf 12 Theile Wasser; nach der *Ph. austr.* aus 3 Drachm. auf 6 Unz. Eine weniger erhitzende, sanfter wirkende Zubereitung als die vorige, die sich daher besonders für fieberhafte Zustände und für Wöchnerinnen zum Abführen eignet, deren Gabe sich nach ihrer verschiedenen Stärke richtet, allein weil sie leicht dem

Verderben ausgesetzt ist, alle 8 Tage frisch bereitet werden muss. Die Gabe ist ½ — 1 — 1½ Unz.

3) *Haustus purgantes.* Unter diesem Namen führt die *Ph. gall.* 4 Zusammensetzungen, die nach den Umständen auf 1 Mal, in 2 bis 3 Portionen, zweckmässig zum Abführen benutzt werden können. *a) Haustus purgans communis decoctione parandus.* ℞. *Folior. Sennae, Tartari vitriol.* aa ʒij. *Rhei* ʒß. *Mannae* ℥iß. *Bulliant per aliquot horae minuta et Senna et Rheum, in Aqu. s. q., ut supersint* ℥v. *Tunc addantur Tart. vitriol et Manna. Solutis eisdem coletur liquor cum levi expressione. b) Haustus purgans infundendo paratus,* die nämliche Mischung, mit 5 Unz. kochendem Wasser übergossen, 8 Stunden lang unter öfterem Schütteln digerirt und colirt. *c) Haustus purgans maceratione parandus.* Ebenfalls die nämliche Mischung, mit kaltem Wasser übergossen, 12 Stunden macerirt und colirt. *d) Haustus purgans eliquandus,* eine ähnliche, sehr complicirte, mit Eiweiss abgeklärte Mischung.

4) *Tinctura Rhei spirituosa.* Nach der *Ph. austr.* aus 2 Unz. Rhabarber, mit 1 ℔. Weingeist digerirt. Nach der *Ph. lond.* aus 2 Unz. Rhabarber, ½ Unz. Cardamomen, 2 Drachm. Crocus und 1 Quart verdünntem Weingeist, 14 Tage lang digerirt und filtrirt; eine andere unter dem Namen *Tinct. Rhei composita:* ℞. *Rad. Rhei concis.* ℥ij. *Rad. Glycyrrhiz. contus. Rad. Zingib. conc. Stigmat. Croci* aa ʒij. *Spir. vini tenuior.* ℥xvj. *Aqu.* ℥xij. *Macera per dies* xiv. *leni calore et cola.* Nach der *Ph. edinb.* aus 3 Unz. Rhabarber, ½ Unz. *Sem. Amomi,* 2½ ℔. verdünntem Weingeist, 7 Tage lang digerirt; eine andere unter dem Namen *Tinctura Rhei et Aloes, olim Elixir sacrum,* aus 10 Drachm. Rhabarber, 6 Drachm. Aloe, ½ Unz. *Sem. Amomi,* mit 2½ ℔. verdünntem Weingeist 7 Tage lang digerirt und colirt; noch eine andere unter dem Namen *Tinctura Rhei et Gentianae, olim tinctura Rhei amara,* aus 2 Unz. Rhabarber, ½ Unz. Enzianwurzel, mit 2½ ℔. verdünntem Weingeist 7 Tage lang digerirt. Nach der *Ph. dublin.* aus 2 Unz. Rhabarber, 2 Drachm. *Sem. Cardam. minor.,* eben so viel Süssholzwurzel und Safran, mit 2 ℔. verdünntem Weingeist 7 Tage lang digerirt und colirt. Nach der

Ph. bav. aus 1 Unz. Rhabarber, 1 Drachm. Enzian, 1 Drachm. virginischer Schlangenwurzel, mit ½ ℔. rectificirtem Weingeist und eben so viel weissem französischem Wein digerirt, unter dem Namen *Tinct. Rhei composita.* Alle diese Tincturen sind nicht recht zweckmässig, da das spirituöse Vehikel die reizenden und erhitzenden Eigenschaften der Rhabarber zu sehr erhöhet. Man findet sie daher in den meisten Pharmakopöen nicht. Bei grosser Torpidität der Verdauungsorgane können sie indessen nach der Verschiedenheit ihrer Stärke zu 1 bis 2 Drachm., 2 bis 3 Mal täglich, etwa noch mit andern bittern und aromatischen Mitteln, als magenstärkendes Mittel gegeben werden. Zu ½ Unz. führen sie ab, sind aber hierzu durchaus unzweckmässig. Einer Erwähnung verdient hier noch die *Tinct. Rhei* des Bate (Brande: Handbuch d. *Mat. med.* S. 539), als besonders angenehm und sanft wirkend: ℞. *Rad. Rhei*, *Rad. Liquirit.* *aa* ℥ij. *Sem. Anisi contus. Sacchari purif.* *aa* ʒj. *Spir. vini tenuior.* ℥xxxij. *Macera per dies* xiv *et cola.*

5) *Tinctura Rhei vinosa*, *Rhei dulcis*, *s. Darelii.* Die ursprünglich von Darel angegebene Mischung ist: ℞. *Rhei* ℥ij. *Passular. minor.* ℥j. *Cortic. Citri*, *Rad. Liquirit.* *aa* ℥ß. *Cardam. minor.* ʒij. *Vini Malac.* ℔. ij. *Digere*, *exprime et admisce: Extr. Enulae* ℥ß. *Sacchar. alb.* ℥iij. Die *Ph. bav.* hat sie noch beibehalten. Andere Pharm. haben mit Recht die Formel vereinfacht. Nach der *Ph. boruss.*, *polon.* und *sax.:* ℞. *Rhei* ℥ij. *Cort. Aurant.* ℥ß. *Cardam. minor.* ʒij. *Vini Malacens.* ℔. ij. *Digere*, *exprime et admisce: Extr. Helenii* ℥ß. *Sacchari alb.* ℥iij. Nach der *Ph. hannov.*, unter dem Namen *Vinum Rhei aromaticum*, aus 1 Theile Cardamomen, 2 Theilen *Flav. Cort. Aurant.*, 8 Theilen Rhabarber, in 96 Theilen irgend eines spirituösen Weines, unter öfterem Schütteln, 3 Tage lang digerirt, und in der Colatur 2 Theile *Extr. Enulae* und 12 Theile Zucker aufgelöst. Nach der *Ph. edinb.* aus 3 Unz. Rhabarber, 1 Drachm. weissem Canell, 2 Unz. verdünntem Weingeist und 15 Unz. weissem spanischen Wein, 7 Tage lang macerirt. Nach der *Ph. dan.* besonders einfach und zweckmässig, aus 2 Unz. Rhabarber, 6 Drachm. Enzian, ½ Unz. kleinen Cardamomen, bei mässiger Wärme mit

2 ℔. weissem Wein digerirt. Ein vortreffliches magenstärkendes Mittel, welches zuerst durch Hufeland (dessen Journal. Bd. 1. S. 292) wieder in Ruf kam. Man gebe sie bei Mangel an Esslust, Blähungsbeschwerden, Verschleimungen der ersten Wege, in der Reconvalescenz nach Fiebern und der häufig in ihr durch Magenschwäche bedingten Schlaflosigkeit (Richters Therapie. Bd. 1. S. 358) u. s. w., zu 1 bis 2 Drachm. einige Male täglich, etwa gleiche Theile von ihr, Pfeffermünzwasser und *Elixir. Aurant. comp.*, 3 Mal täglich zu 1 Esslöffel voll. Je reizloser der Zustand ist, desto besser bekommt sie. Zu ½ bis 1 Unz. führt sie ab, wird aber mit Recht zu diesem Zwecke nicht benutzt.

6) ***Extractum Rhei aquosum.*** Nach der *Ph. boruss.* und *bav.* durch Uebergiessen der Rhabarber und nachheriges gelindes Auskochen bereitet. Dieses ist unzweckmässig, da das kalt ausgezogene Rhabarberextract, wie die Bereitung von der *Ph. hannov.* und *gall.* vorgeschrieben wird, weit stärker den eigenthümlichen Rhabarbergeruch und Geschmack zeigt, weil die flüchtigen Bestandtheile nicht verloren gehen, auch nicht so leicht schimmelt. Es hat die Consistenz einer Pillenmasse und wirkt ganz so, wie die Rhabarber in Substanz, nur weit schwächer. Ein Quentch. desselben purgirt nicht stärker, als 24 Gran Rhabarberpulver. Es verdient schon wegen seiner Kostbarkeit keine Empfehlung, und ist daher von mehreren neueren Pharm. nicht aufgenommen. Höchstens benutzt man es, wenn man die Rhabarber als Tonicum in Pillen geben will. Die *Ph. gall.* führt auch ein ganz trocknes, nach Art des Lagaraie'schen Chinaextractes, bereitetes Rhabarberextract auf. Eine eigenthümliche, jedoch, wie es scheint, nicht zweckmässige Bereitung des Rhabarberextractes giebt die *Ph. lond.* an.

7) ***Extractum Rhei compositum*** findet sich nur in der *Ph. bor.* Aus 3 Unz. Rhabarberextract, 1 Unz. Aloeextract, 1 Unz. Jalappenseife, in Weingeist aufgelöst und im Wasserbade bis zur Pillenconsistenz abgedampft. Soll das alte *Extr. catholicum*, *panchymagogum*, *Elixir proprietatis cum Rheo*, *Elixir salutaris* u. s. w., ersetzen, von denen unter Aloe. Wie diese ein drastisches, sehr erhitzendes Abführungsmittel, *Emmenagogum Pellens*. Entbehrlich und nur mit Vorsicht nach bei der Aloe zu gebenden Regeln zu gebrauchen. Am zweckmässigsten noch

in Pillen zu einigen Granen täglich, bei hartnäckiger, habitueller Leibesverstopfung.

8) *Pilulae Rhei compositae Ph. edinb.* Aus 1 Unz. Rhabarberpulver, 6 Drachm. Aloe, ½ Unz. Myrrhe, ½ Drachm. Pfeffermünzöl, mit Pomeranzenschalensyrup zur Pillenmasse gemacht. Ein *Emmenagogum Pellens*, nur mit grosser Vorsicht, übrigens nach unter Aloe zu gebenden Regeln zu gebrauchen.

9) *Syrupus Rhei.* Nach der *Ph. bor.* und *bav.* aus 3 Unz. Rhabarber, 6 Drachm. Zimmt, 2 Drachm. kohlensaurem Laugensalz, mit 2 ℔. kochendem Wasser übergossen, die Nacht über digerirt, und der Colatur von 20 Unz. 3 ℔. weissen Zucker zugesetzt; nach der *Ph. sax.: ℞. Rad. Rhei conc. part. tres, Salis Tartari partis unius duodecimam, Aqu. fervid. part. duodecim. Per noctem digere et colatum laticem inspissa Sacchari albi copia, quae ipsius circiter sesqui tertia est;* nach der *Ph. hannov.* aus 1 Theile Rhabarber, mit 12 Theilen Wasser, 12 Stunden lang in der Wärme digerirt, und hiervon 1 Theil mit 2 Theilen Zucker zum Syrup gemacht; nach der *Ph. gall.* mit mehreren gewürzhaften Saamen ohne Laugensalz. Ein sich besonders für zarte Kinder, um namentlich das Meconium abzuführen, eignendes, wegen seiner sanften Wirkung und seines weniger unangenehmen Geschmackes zu empfehlendes Präparat. Der Zusatz des Laugensalzes, nach einigen Vorschriften, mag bei Säure in den ersten Wegen zweckmässig seyn, wirkt aber bei öfterer Wiederholung dieses Mittels leicht sehr nachtheilig auf die Verdauungsorgane. Es gehört überhaupt zu den abführenden Kindersäftchen, die so häufig in der Kinderpraxis gemissbraucht werden. Man giebt es jungen Kindern 2 Mal täglich zu 1, älteren zu 2 Theelöffeln voll, und setzt ihm, wenn es nicht stark genug wirken sollte, noch etwas Rhabarberpulver zu. In der Regel möchte der *Syr. de Cichoreo cum Rheo* den Vorzug verdienen.

10) *Pulvis Rhei tartarisatus Ph. bavar.*, aus gleichen Theilen Rhabarber, *Kali tartaricum* und *Flavedo corticum Aurant.* Es soll bei der habituellen Leibesverstopfung, zumal der Hypochondristen, zu ½ bis 1 Drachm. 1 bis 2 Mal täglich gegeben werden.

Noch mehrere andere Präparate enthalten Rhabarber, von denen an andern Orten.

2) *Folia Sennae.*

Sennesblätter. Von einem Strauche der *Cassia Senna L.*, von dem aber neuere Botaniker 3 Species unterscheiden. *a*) *C. acutifolia Del. lanceolata Lam. C. Senna α. L.*, spitzblätterige Senna, häufig in Aegypten, bei Syene und in der Ebene von Nubien. *b*) *C. obovata Collad. C. Senna Lam. C. Senna β. L.*, rundblätterige Senna, in der nämlichen Gegend, besonders um Theben, wild, aber auch häufig in Spanien und Italien gebauet. *c*) *C. lanceolata Forskål*, ein kleiner verkümmerter Strauch, in den Wüsten Arabiens. Diese 3 Gesträuche liefern die im Handel vorkommenden Sennesblätter, von denen 3 Sorten unterschieden werden. 1) Alexandrinische Senna. Die gewöhnliche und geschätzteste Sorte, die aus Alexandrien und Kairo kommt. Sie besteht fast immer aus den Blättern der *Cassia acutifolia*, die 1 Zoll lang, 4 Linien breit, lanzettenförmig, steif, etwas dick, in der Mitte einen auf der einen Seite erhabenen Hauptnerven, eine blasse und gelblich-grüne Farbe haben, ekelhaft riechen und etwas scharf, bitter, schleimig schmecken. Findet man darunter Blätter von einer mehr festen Consistenz, gelberen Farbe, grösseren Länge, mit einem mehr gleichen Grunde, so kommen diese von *Cynanchum Arguel*, welche Verfälschung aber weiter nichts auf sich hat, da sie ebenfalls ähnliche drastisch-purgirende Eigenschaften besitzen. 2) Tripolitanische, mokkanische Senna. Erstere kommt aus Oberägypten über Tripolis, letztere aus Arabien, vielleicht vorzugsweise von *Cassia obovata*, vielleicht auch von *C. lanceolata*. Sie ist mehr zerstückelt, als die alexandrinische. Vergleicht man aber die ganzen Blätter beider, so bemerkt man wenig Unterschied. Die tripolitanischen scheinen indessen kleiner, spitziger und nicht so dick zu seyn. Der Geruch gleicht dem der alexandrinischen Art, allein der Geschmack ist weniger bitter, scharf, fast rein schleimig. Mit Recht ist sie nicht so geschätzt, als die alexandrinische. 3) *Senna aleppensis s. italica.* Von *C. obovata.* Besteht aus 1 Zoll langen, 6 bis 10 Linien breiten Blättern, von elliptisch-verkehrt-herzförmiger Gestalt. Besonders die in Italien gezogene wird am wenigsten geschätzt, wenn sie gleich im Geruch und Geschmack ziemlich mit der alexandrinischen übereinkommt. Als Untersorte von ihr unterschei-

det man wohl die Arghel-Senna von einem besonders starken Geruch, sehr bitterem, hinterdrein etwas süsslichem Geschmack, die sehr stark und unter heftigen Leibschmerzen purgiren soll (Guibourts pharm. Waarenkunde. Bd. 2. S. 58). Uebrigens scheint hier einige Verwirrung zu herrschen. Einige nämlich unterscheiden genau tripolitanische und mochanische, mekkanische oder arabische Senna, wovon nur die erste Art in Italien gebauet werden soll (Richard). Andere nennen die aleppensische die italienische (Guibourt). Die beiden letzten Sorten werden übrigens häufig mit den Blättern von *Colutea arborescens* verfälscht, welche ebenfalls drastische Eigenschaften besitzen.

Die Frucht der Senna, eine Hülse, die im Handel den Namen Sennabalg erhalten hat, ist oft mit den Blättern vermischt, kommt aber auch wohl allein vor. Auch von ihr unterscheidet man 3 Sorten, die alexandrinische, tripolitanische und mokkanische. Die erstere Art ist gross, breit, schmutziggrün, glatt, flach gedrückt, und wird am meisten geschätzt. Da aber die Sennesbälge weit schwächer abführen, als die Blätter, so sind sie mit Recht nicht mehr gebräuchlich.

Lassaigne und Feneulle (Berlin. Jahrb. Bd. 24. St. 1. S. 85. Bd. 26. St. 2. S. 155. Kastners Archiv. Bd. 1. St. 4. S. 465) untersuchten neuerdings die Sennesblätter genau chemisch. Ausser einem fetten und wenigem ätherischen Oele, Eiweissstoff, gelbem Farbestoff, Schleim, Apfelsäure und mehreren Salzen, fanden sie darin Chlorophyll, oder das grünfärbende Princip der Pflanzen und einen eigenthümlichen Stoff, das Sennabitter, Cathartine, Kathartin, den Sennastoff des Pfaff, den sie als eine gelbröthliche, nicht krystallisirbare Masse, von einem widerlichen Geruch und sehr bitteren, ekelerregenden Geschmack darstellten, und in welchem wahrscheinlich die eigenthümlichen Arzneikräfte der Senna liegen. In den Hülsen war vom Kathartin etwas weniger enthalten, als in den Blättern.

Die therapeutische Wirkung der Sennesblätter ist die der Drastica, unter denen sie aber am gelindesten wirken, vielleicht weil ihre wirksamen Bestandtheile durch vielen Schleim eingehüllt sind. Als Reizmittel für die Nervengeflechte des Unterleibes hat man sie, vielleicht mit Unrecht, bis jetzt noch nicht benutzt. Sie dienen nur als Purgirmittel, wozu sie allerdings besonders zweck-

mässig sind, da sie ohne bedeutende Nebenwirkung mässig, sicher, jedoch etwas langsam, den Darmkanal entleeren und nicht leicht, wie die salzigen Abführungsmittel, Verstopfung und Trockenheit der Gedärme zurücklassen. Indessen wirken sie immer ziemlich stark reizend auf die Unterleibsgefässe und Nerven, erregen deswegen leicht Kneipen, bei empfindlichen Individuen selbst Erbrechen, welches durch keine Verbindung und Art sie zu geben vermieden werden kann. Man vermeide sie daher bei empfindlichen Individuen, Krampfanlage, allgemeinem und örtlichem entzündlichem Zustand, Koliken, Ruhren; bei Neigung zu fliessenden Hämorrhoiden, profuser Menstruation; in der Schwangerschaft, wo sie Abortus veranlassen können. Phlegmatische, verschleimte Individuen vertragen sie am besten. Vorzugsweise passen sie, wenn man viele, zumal schleimige Unreinigkeiten aus den ersten Wegen fortschaffen will. Auch Kindern kann man sie recht gut reichen, zumal wenn man in den Scropheln, der Rhachitis, Atrophie, Wurmkrankheit abführen will. Ihre purgirende Wirkung reihet sich der der Rhabarber an, ist nur reiner, weniger reizend und erhitzend.

Es kommt bei der Senna viel auf die Art und Weise ihres Gebrauches an. Man benutzt mit Recht ausschliesslich nur die alexandrinische Senna, als die bei weitem kräftigere. Indessen möchte für empfindliche Individuen, eben wegen ihrer geringeren Wirkung, weswegen sie auch weniger leicht Leibschneiden erregt, die italienische und französische Senna den Vorzug verdienen. Sonst glaubte man, dass die Stiele vorzugsweise, selbst allein, das Kneipen erregen, weswegen wohl in den Officinen *Folia sennae sine stipitibus* aufbewahrt wurden. Dieses ist aber völlig ungegründet. Nicht gern wählt man die Pulverform, weil sie zu voluminös ist und besonders leicht Leibschmerzen erregt. Die Gabe ist hier $\frac{1}{2}$ bis 1 Drachm., $\frac{1}{2}$ bis 1 Scrup. täglich 1 bis 2 Mal gegen habituelle Hartleibigkeit, 5 bis 15 Gran als blosses Reizmittel, auf welche Weise man sie wohl mit andern Brustmitteln bei chronischen Katarrhen benutzt. Eine Verbindung von $\frac{1}{2}$ bis 1 Scrup. desselben mit 1 Scrup., $\frac{1}{2}$ Drachm. gereinigtem Weinstein ist indessen ein oft wirksames Hydragogum in der Wassersucht. Die Latwergenform ist ganz zweckmässig Man lässt sie aus dem Pulver mit hinreichendem Honig bereiten, liebt sie besonders bei habitueller Leibes-

verstopfung, in Katarrhen, und mit Schwefel verbunden bei Hämorrhoidalbeschwerden. Die Abkochung ist eine durchaus unzweckmässige Form, weil sie immer heftige Leibschmerzen erregt. Der Aufguss ist mit Recht am gebräuchlichsten, weil er am sanftesten wirkt und am besten zu nehmen ist. Nach dem Alter und Umständen infundirt man 1 — 2 — 4 Drachm. mit 6 Unz. kochendem Wasser, lässt es höchstens 1 Mal aufwallen und von der Colatur unter Ausdrückung alle Stunden ½ bis 1 Tasse voll nehmen, bis die gewünschte Wirkung erfolgt. Nach den Umständen dienen mannigfaltige Zusätze; zur Verbesserung des Geschmackes, ein säuerlicher Syrup, Citronenfaft, Pflaumenbrühe, 1 Drachm. Melissen-, Pfeffermünzblätter, 1 Esslöffel voll gemahlener Kaffee, zugleich mit infundirt; zur Verhütung von Kneipen und Blähungen, ½ bis 1 Drachm mit infundirte Cardamomen, Kümmel, Zimmt, Orangenschalen, der Zusatz von Hoffmannischen Tropfen, versüsstem Salpetergeist; bei bedeutender Atonie der ersten Wege, Zusatz von bitteren Extracten, Rhabarber; bei Neigung zum Entzündlichen, Zusatz von Salpeter, Weinsteinrahm, abführenden Salzen, Manna. ℞. *Folior. Sennae* ʒij. *Cort. Aurant. Curass.* ʒj. *Infund. c. Aqu. bullient. q. s. ad Colat.* ℥iij. *Adde: Mannae elect.* ℥j. *Kali tartar.* ʒvj. *M. S.* Die Hälfte auf 1 Mal zu nehmen, sodann alle 2 Stunden 1 Esslöffel voll. ℞. *Folior. Sennae*, *Sulphur. depur. Rad. Liquirit. Sem. Anis.* āā ʒß. *Sacch. alb.* ℥ijß. *M. f. Pulv. D. S.* Täglich 4 Mal 1 Theelöffel voll (Nach Fritze bei chronischen Katarrhen).

Alle Pharmakopöen enthalten officinelle Sennaaufgüsse, die man im Allgemeinen Wiener Tränkchen (*Aqua, infusum laxativum Viennense s. Mannagettae*) nennt, die mehr oder weniger als milde Laxantia wirken, und die man Erwachsenen zu 1 bis 2, Kindern zu ½ bis 1 Unz. reichen kann, für welche letztere sie sich vorzugsweise eignen. Dahin gehören: *Infusum Sennae compositum Ph. boruss.*, aus ½ Unz. Sennesblättern, mit 4 Unz. heissem Wasser übergossen, ½ Stunde macerirt, und in der ausgepressten Colatur 2 Drachm. *Tartarus natronatus* und 6 Drachm. Manna aufgelöst. *Infusum laxativum Ph. austr.*, aus 6 Drachm. Sennesblättern, 1 Drachm. Weinsteinrahm, mit 6 Unz. heis-

sem Wasser ½ Stunde lang infundirt, und in der Colatur mit Auspressung 1 Unz. Manna aufgelöst. *Infusum laxativum Ph. bav*, aus 3 Unz. Sennesblättern, 1½ Unz. Korinthen, ½ Unz. Weinsteinrahm, 2 Drachm. Coriandersaamen, mit 34 Unz. warmen Wasser 1 Stunde macerirt, in der Colatur mit Auspressung 8 Unz. Manna aufgelöst. *Infusum Sennae cum Manna Ph. hannov.*, aus 1 Theile Senna, mit 8 Theilen heissem Wasser ½ Stunde infundirt, darauf darin 1 Theil Manna aufgelöst und colirt. *Aqua laxativa Ph. saxon.* Ganz wie die vorige Mischung, nur statt 1 Theiles Manna 1½ Theil. *Infusum Sennae Ph. lond.*, aus 1½ Unz. Senna, ½ Drachm. Ingwer, mit 16 Unz. heissem Wasser 1 Stunde lang macerirt und colirt. *Infusum Sennae Ph. dubl.*, aus 3 Drachm. Senna, ½ Drachm. kleinen Cardamomen, mit hinreichendem heissem Wasser übergossen, dass nach stündlicher Digestion die Colatur 6 Unz. beträgt, welches *Infusum Sennae cum Tamarindis* darstellt, wenn vor dem Infundiren noch 1 Unz. Tamarindenmuss hinzugesetzt wird. *Infusum Tamarindi cum Senna Ph. edinb.*, aus 1 Unz. Tamarinden, 1 Drachm. Senna, ½ Drachm. Coriandersaamen, ½ Unz. Zucker, mit 8 Unz. kochendem Wasser übergossen, 4 Stunden lang im irdenen Gefäss macerirt und colirt. *Infusum Sennae compositum Ph. dan.*, aus 1½ Unz. Senna, 6 Drachm. Korinthen, 2 Drachm. Coriander, 5 Drachm. *Tart. solub.*, mit 24 Unz. kochendem Wasser übergossen, einige Stunden digerirt, dann leicht gekocht und in der Colatur von 14 Unz. 5 Unz. Manna aufgelöst. Gegen alle diese Compositionen ist einzuwenden, dass sie leicht in Gährung übergehen, die meisten sich nicht über 8 Tage halten. Deswegen möchte es zweckmässiger seyn, sie aus dem Stegreif zu verordnen, namentlich zugleich mit der Senna nach den Umständen Tamarinden, Rosinen, Coriander, Cardamomen oder irgend etwas anderes Gewürzhaftes infundiren zu lassen, oder einem einfachen Sennaaufguss, wie ihn die *Ph. suec.* aus 6 Drachm. Senna auf ½ ℔. kochendes Wasser vorschreibt, Weinsteinrahm, irgend ein abführendes Salz, Manna u. s. w. zuzusetzen.

Das *Electuarium lenitivum* ist ein anderes sehr beliebtes Präparat, in dem ebenfalls die Sennesblätter den wirksamsten Bestandtheil ausmachen. Zu ½ bis 1 Esslöffel voll wirkt es gelind und sicher abführend, noch sanf-

ter als das Wiener Tränkchen. Man setzt es aber auch wohl lindernden Brustmixturen zu, zumal wenn man gleichzeitig sanft auf den Stuhlgang wirken will. Dahin gehören: ***Electuarium e Senna Ph. boruss.***, aus 6 Unz. Feigen, 2 Unz. Süssholzwurzel, mit 4 ℔. Wasser bis zu 2 ℔. eingekocht, unter Ausdrücken colirt, bis zu 12 Unz. abgeraucht, darin 16 Unz. Zucker aufgelöst und diesem Syrup 5 Unz. Tamarindenmuss, eben so viel Pflaumenmuss, 4½ Unz. Sennesblätterpulver, ½ Unz. Anissaamenpulver zugesetzt, dem das *Electuarium e Senna* der *Ph. bavar.* und die *Confectio Sennae Ph. lond.* fast völlig gleicht. Das besonders zweckmässige ***Electuarium lenitivum Ph. austr.***, aus 3 ℔. Pflaumenmuss, 1 ℔. Fliedermuss, ½ ℔. Senna, eben so viel Weinsteinrahm und so viel Honig, als zur Latwergenconsistenz nöthig ist. ***Electuarium lenitivum s. eccoproticum Ph. sax.***, aus 8 Theilen Tamarindenmuss, 6 Theilen *Syr. de Cichor. c. Rheo*, mit 1 Theile Senna und eben so viel Weinsteinrahm vermischt. ***Electuarium Sennae Ph. hannov.***, aus 1 Theile feinem Sennapulver und Weinsteinrahm, mit 8 Theilen Tamarindenmuss und 4 Theilen Zukkersyrup zu einer Latwerge gemacht. ***Electuarium Cassiae Sennae Ph. edinb.***, *ross.*, *polon.*, welche viel Aehnlichkeit mit dem der preuss. Pharm. haben. ***Electuarium de Senna et fructuum pulpis compositum*** der *Ph. gall.*, eine ausnehmend componirte Mischung, die vorzugsweise als Zusatz zu Klystieren benutzt werden soll (?!). ***Electuarium lenitivum e Senna Ph. dan.***, aus 6 Drachm. Tamarindenmuss, 3 Drachm. Senna, 1½ Drachm. *Kali tartar.* und 1½ Unz. Mannasyrup. Eine ausnehmend sanft wirkende und gut zu nehmende Abführung, die sich besonders für empfindliche Personen eignet, ist nach Heim (Rusts Magazin. Bd. 3. S. 308): ℞. *Electuar. lenit. Ph. bor.* ʒvj — x. *Acid. tartar.* ℈ij. *Sacchar. alb.* ℥jß. *Aqu. flor. Aurant.* ℥ij. (*Aether. acet.* ℈ß.). Alle 1 bis 2 Stunden 1 Esslöffel voll zu nehmen, bis Wirkung erfolgt.

Die *Tinctura Sennae* führen die neueren deutschen Pharm. nicht mehr auf. Sie scheint auch unzweckmässig, da sie mit zu vielem Reize wirkt. Sie soll als *Eccoproticum* und *Diureticum*, als Zusatz zu abführenden Mitteln zu 2 Drachm. bis ½ Unz., etwa mit Pfeffermünzwasser als ein erwärmendes Abführungsmittel für Gich-

tische, benutzt werden. Bei den Alten kamen die zusammengesetzten Sennatincturen unter dem Namen *Elixir salutaris* vor. Die *Tinct. Sennae Ph. lond.* besteht aus 3 Unz. Senna, 3 Drachm. Kümmel, 1 Drachm. Coriander, 4 Unz. entkernten Rosinen, mit 32 Unz. verdünnten Spiritus 14 Tage lang macerirt und colirt; die *Tinctura Sennae composita Ph. edinb.*, welche auch die *Ph. amer.* aufgenommen hat, aus 2 Unz. Senna, 1 Unz. Jalappe, ½ Unz. Coriander, 7 Tage lang mit 3½ ℔. verdünntem Weingeiste digerirt und colirt. Die der *Ph. dubl.* ist die nämliche der *Ph. lond.* mit Weglassung der Rosinen. Aehnliche Zusammensetzungen sind: *Warner cordial* und *Swintons Daffyelixir*, die in England sehr beliebt zu seyn scheinen.

Pulvis Liquiritiae compositus Ph. bor. enthält auch Senna. Von ihm war schon unter Süssholzwurzel die Rede (Bd. 1. S. 290). — *Pulvis Sennae compositus Ph. lond.*, aus 2 Unz. Senna, eben so viel Weinsteinrahm, ½ Unz. Scammonium, 2 Drachm. Ingwer, wirkt stark drastisch, soll zu 1 Scrup. — ½ Drachm., besonders als Hydragogum in der Wassersucht gegeben werden, scheint aber eine wenig zweckmässige Composition. — Eine ähnliche Mischung, von der das nämliche gilt, ist *Pulvis de Senna, Scammonio et Lignis compositus, dictus antiarthriticus purgans Ph. gall.* Aus 1 Theile arabischem Gummi, Weinsteinrahm, Senna, Zimmt, und 2 Theilen Scammonium, Sarsaparille, Chinawurzel und Guaiakholz.

Syrupus Sennae ist entbehrlich und obsolet. Man bereitete ihn sonst mit Rosenblättern, und nannte ihn dann *Syr. Sennae rosaceus*. Einen sehr zusammengesetzten Sennasyrup führt auch die *Ph. gall.* auf.

3) *Radix Jalappae.*

Jalappenwurzel, Purgirwurzel. *Radix Gialappae, Mechoacannae nigrae.* Man glaubte sonst, sie komme von *Nyctago hortensis Juss.*, *Mirabilis Jalappa L.*, oder von *M. longiflora*, *dichotoma*, die in Peru einheimisch sind. Nach von Fleming mit der getrockneten Wurzel von *Mirabilis Jalappa*, in Ostindien, wo diese Pflanze nur gebauet vorkommt, angestellten Versuchen, ist sie aber ein nur gelindes, unsicheres, weder Ekel noch Leibschmerzen erregendes Purgirmittel. Jetzt ist es entschieden, dass unsere Jalappe von *Convolvulus Jalappa L.*, einem aus-

dauernden, besonders häufig in Mexiko, aber auch in andern südamerikanischen Ländern wachsenden Gewächse, kommt. Man erhält sie durch den Handel aus Amerika in halbkugligen, birnförmigen Stücken, oder runden Scheiben, von 2 — 3 Zoll im Durchmesser, die äusserlich runzlig, braun, innerlich weniger dunkel gefärbt, mit schwarzen Streifen oder Linien durchzogen sind, auf dem Bruche glänzende, harzige Puncte zeigen, einen widrigen Geruch und einen scharfen, ekelhaften, kratzenden Geschmack haben. Leicht wird sie von den Würmern zerfressen. Da diese aber nur den stärkemehlartigen Theil angreifen und das die purgirende Eigenschaft besitzende Harz zurücklassen, so darf sie nicht zu Pulvern benutzt werden, weil ein solches Pulver zu heftig wirken würde.

Die mannigfaltig untereinander abweichenden chemischen Zerlegungen der Jalappenwurzel stimmen wenigstens alle darin überein, dass sie sehr reich an einem eigenthümlichen Harze ist, durch welches allein ihre therapeutische Wirkung bedingt wird. In den inneren Theilen ist dieses weisslich, in der Rinde durch einen eignen Farbestoff braun gefärbt und wirksamer. Home (*Lond. med. and phys. Journ.* 1824. April) will aus der Jalappe ein Alkaloid, das Jalappin dargestellt haben. Allein nach Dalk (Berl. Jahrb. d. Pharm. Bd. 26) ist dieses nur eine Verbindung des Jalappenharzes mit Essigsäure. Die Jalappenwurzel wirkt als drastisches Purgirmittel, zwar nicht sehr heftig, aber doch schon stärker, als die Senna, dabei sicher und bestimmt, ohne bedeutend zu erhitzen, Verstopfung zurück zu lassen. Wo drastische Abführungen angezeigt sind, wird sie daher mit Recht am häufigsten benutzt. Indessen erregt sie doch leicht heftiges Leibschneiden, Uebelkeiten, Erbrechen, Excoriationen am After, allzustarke wässerige Stuhlgänge. Sie erregt zugleich die Nervenplexus des Unterleibes ziemlich kräftig, fast noch kräftiger die Gefässe der Beckenhöhle, und greift besonders kräftig in das vegetative Leben der Unterleibsorgane ein.

Als Purgirmittel benutzt man sie vorzugsweise zur Ausleerung alter, zäher Schleimanhäufungen, überhaupt bei reizlosen, verschleimten, schwammigen Constitutionen. Kinder und alte Leute scheinen sie besonders gut zu vertragen. Bei ersteren ist sie namentlich, zumal mit versüsstem Quecksilber, das beste Mittel, wenn bei Scropheln, Rhachitis, Atrophie, überhaupt bei verschleimtem

Zustande der ersten Wege, etwas eingreifende Abführungen nöthig sind. Gölis (üb. d. vorz. Krankh. d. kindl. Alters. Bd. 1. S. 133, 157) empfiehlt sie auch mit Kalomel in der acuten Gehirnhöhlenwassersucht, wenn dieses nicht hinreichend auf die Stuhlausleerungen wirkt. Bei Eingeweidewürmern, zumal Spulwürmern, ist sie um so eher ein passendes Abführmittel, da sie gleichzeitig anthelminthisch wirkt, die Würmer matt macht, tödtet. Man verbindet sie hier wohl mit Zittwersaamen und andern Anthelminthicis. Dahin gehören die Wurmlatwergen des Störk, Bremser (üb. leb. Würmer u. s. w. S. 257). Bei bedeutend entzündlichem und fieberhaftem Zustande, Unterleibskrämpfen, Unterleibscongestionen, allgemeiner Plethora, Hämorrhoidalcongestionen, Neigung zu Hämorrhagieen darf sie nicht gegeben werden. Indessen ist sie doch oft in Schleimfiebern das beste abführende Mittel, um den zähen, sich fest an die Wände des Magens und Darmkanales anhängenden Schleim fortzuschaffen. Bei bedeutend trägem, verschleimtem Zustande, namentlich in den Schleimfiebern, Scropheln, der Atrophie ist es oft zweckmässig, sie anfangs einige Zeit lang nur in kleinen, nicht abführenden Gaben, und etwa in Verbindung mit Rhabarber, Aloe, Antimonial-, Mercurialpräparaten zu geben, diese erst nach einiger Zeit bis zum Purgiren zu erhöhen, worauf dann gemeiniglich viel zäher Schleim unter grosser Erleichterung ausgeleert wird.

In kleinen Gaben, um dadurch nur reizend auf die Unterleibsnervenplexus zu wirken, das vegetative Leben der Abdominalorgane zu erhöhen, ist sie in vielen Fällen ein vorzügliches Mittel. Sie vermag in allen Arten von Unterleibsstockungen und den mannigfaltigen dadurch bedingt werdenden Uebeln, für sich allein oder in mannigfaltigen Verbindungen etwas zu leisten. Man gab sie mit besonderm Erfolg: in durch Unterleibsstockungen bedingt oder unterhalten werdenden Wechselfiebern, zumal mit Kalomel; bei habituellen, mit Leibesverstopfung, Verschleimung, Säureerzeugung verbundenen Verdauungsbeschwerden, mit Ochsengalle und bittern Extracten; gegen auf Unterleibsstockungen beruhende Wassersuchten, zumal wenn das Wasser eine Neigung zeigte, durch den Stuhlgang abzugehen, mit Scilla, kleinen Gaben Brechweinstein; bei Unterdrückungen und andern Anomalieen der Menstruation, zumal mit Aloe; bei Anschwellungen der Gekrösdrüsen, mit Ochsengalle und Seife. Sie passt hier

bei einem mittlern Zustande der Reizbarkeit, reizt bei bedeutend erhöheter Empfindlichkeit zu stark, bei grosser Torpidität nicht hinreichend. Hat man hier einige Zeit lang die kleinen Gaben fortgesetzt, so ist es dann oft zweckmässig, sie einmal in der vollen Purgirgabe zu reichen, um die nun aufgelösten, beweglich gemachten Unreinigkeiten fortzuschaffen. — In andern Krankheiten vermag die Jalappe wohl wenig zu leisten, weil sich ihre Wirkung nicht weit über den Unterleib hinaus erstreckt. Man will sie indessen mit Goldschwefel gegen Schleimasthma, Keuchhusten, Schleimschwindsucht, Nachtripper und andere Blennorrhöen nützlich gefunden haben. Sie wird auch gegen chronische Hautausschläge gerühmt. Sie kann hier vielleicht antagonistisch durch die starke Secretion, die sie im Darmkanal erregt, die anomale in der Haut unterdrücken, umstimmen, oder durch Zertheilung von Unterleibsstockungen, die das Uebel zunächst erregten, die Heilung bewirken. So ist es bei scrophulösen Ausschlägen und Kopfgrind der Kinder nach Erfahrung zweckmässig, sie von Zeit zu Zeit mit Jalappe und Kalomel abzuführen. Man kann sie überhaupt als Gegenreiz und antagonistische Ableitung auf den Darmkanal benutzen. Auf diese Weise heilte Rademacher (Hufelands Journ. Bd. 10. St. 2. S. 65) durch grosse, selbst Purgiren erregende Gaben, einen Wahnsinn. Wenn aber Geisteszerrüttungen, wie so häufig, auf Unterleibsstockungen beruhen, so kann sich in ihnen, überhaupt in vielen andern Nervenkrankheiten, auch die Jalappe durch Entfernung der Causalmomente nützlich beweisen. So benutzte sie Mullier (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 22. S. 589) mit Kalomel im Veitstanz.

Als Reizmittel giebt man die Jalappe Kindern zu 1 — 2 — 3, Erwachsenen zu 4 — 6 Gran; wenn sie gelind auf den Stuhl wirken soll, Kindern 5 — 6, Erwachsenen 8 — 10 Gran; wenn sie stark abführen soll, entweder auf 1 Mal zu 1 Scrup., $\frac{1}{2}$ — 1 Drachm., oder zu 10 — 12 Gran, aller 2 Stunden, bis die gewünschte Wirkung eintritt. Im Durchschnitt reiche man zu Anfang nicht zu grosse Gaben, weil der Harzgehalt der Jalappe in den einzelnen Stücken sehr verschieden ist und deswegen auch die Wirkung verschieden ausfällt. Zur gleichmässigen Zertheilung des Harzes ist es zweckmässig, sie mit Zucker, Milchzucker abreiben zu lassen. Zur Verbesserung des Geschmackes und zur Verhütung von Blähungen, Leib-

schmerzen, setzt man irgend einen Oelzucker oder etwas Gewürzhaftes, Chokolate, zu. Zweckmässige Verbindungen mit andern Mitteln ergeben sich aus dem bereits Gesagten. Am beliebtesten, zumal zum Abführen, ist die mit Kalomel. ℞. *Pulv. rad. Jalapp. Fell. tauri inspiss. Extr. Tarax.* *aa* ʒij. *M. f. pil. pond. gr.* ij. S. 3 Mal täglich 10 Stück (bei Unterleibsstockungen). ℞. *Aqu. Cinnam. simpl.* ℥j. *Syr. succi Citri, Maraskino* *aa* ʒij. *Pulv. rad. Jalapp. Magn. sulphur.* *aa* *gr.* xv — xx. *M.* S. Auf einmal zu nehmen (das Abführmittel des Heim). *Pulv. rad. Jalapp. gr.* xvj — xx. *Merc. dulc. gr.* ij — iv. *Elaeosacch. Menth. pip.* ℈j. *M. f. Pulv.* S. Auf einmal zu nehmen (Abführung für Kinder bei Scropheln, Würmern). ℞. *Salis polychresti Pulv. rad. Jalapp. Pulv. rad. Valer.* *aa* ʒj. *Oxymell. scillit.* ℥iv. *M.* S. Viermal täglich Erwachsenen ein Loth, jüngeren 1 — 2 Quentchen (die Wurmlatwerge des Störk). ℞. *Sem. Cinae s. Tanacet. rudit. contus.* ℥ß. *Pulv. rad. Valer.* ʒij. *Pulv. rad. Jalapp.* ʒß — ℈ij. *Tartar. vitriol.* ʒiß — ʒij. *Oxymell. scill. q. s. ut f. Electuar. D.* S. 2 — 3 Mal täglich 1 Kaffeelöffel voll (die Wurmlatwerge des Bremser). ℞. *Cremor. Tartar.* ʒij — ℥ß. *Pulv. rad. Jalapp.* ʒj. *Roob. Sambuci, Oxymell. scillit.* *aa* ʒvj. *M.* S. Alle 2 Stunden, 3 — 4 Theelöffel voll, bis Purgiren erfolgt (als Hydragogum in der Wassersucht).

Präparate.

1) *Resina Jalappae*, Jalappenharz. Es wird durch Weingeist aus der Jalappenwurzel ausgezogen, wozu alle neuere Pharmakopöen ziemlich gleiche Vorschriften geben. Nie darf sich der Pharmaceut des im Handel vorkommenden, gemeiniglich verfälschten bedienen. Gutes, in länglichen, gedrehten Stängelchen vorkommendes Jalappenharz muss von aussen graugelblich, uneben, rissig, glanzlos, fest, trocken, sehr spröde, leicht zerreibbar und zerbrechlich, auf frischem Bruche mattglänzend, braungelblich seyn, den widrigen Jalappengeruch, zumal wenn es erwärmt und gerieben wird, zeigen, bitterlich-scharf und kratzend, besonders hinten im Halse, schmeck-

ken. Es besitzt alle Eigenschaften der Jalappe, nur in einem weit höheren Grade. Vor dieser geben ihm zwar einige den Vorzug, weil es sicherer und gleichförmiger wirken soll. Allein man hat bei ihm immer zu fürchten, dass sich kleine Theilchen, selbst aus seiner Auflösung durch einen Niederschlag, an die Wände des Magens fest anhängen, und dann durch ihren starken Reiz heftiges Leibschneiden und selbst Entzündung erregen. Es eignet sich nur für torpide Constitutionen, und selten werden bei seinem Gebrauche heftige Leibschmerzen zu vermeiden seyn. Man kann es übrigens in allen unter Jalappe angegebenen Fällen benutzen, und von einigen wird es dieser besonders dann vorgezogen, wenn man die Gedärme und Unterleibsplexus nur stark reizen will; zumal mit Ammoniakgummi, Spiessglanzseife, versüsstem Quecksilber. Die Gabe für Erwachsene ist 6 — 10 Gran, für Kinder, bei denen man es aber eigentlich nie gebrauchen sollte, 1 — 3 Gran. Will man es in Pulver geben, so muss es mit doppelt so viel süssen geschälten Mandeln sorgfältig abgerieben werden, welche Mischung man in älteren Pharm. unter dem Namen *Resina Jalappae praeparata* findet. Zweckmässiger ist die Form der Emulsion, mit Eigelb oder Mandeln bereitet. ℞. *Resinae Jalapp. gr.* vj — x. *Vitell. Ovi Nr.* j. *Aqu. Rubi Idaei* ℥j. *Sacch. alb.* ʒij. *M. f. l. a. Emuls. D. S.* Auf einmal zu nehmen. ℞. *Amygdalar. dulc.* ʒiij. *Resin. Jalapp. gr.* vj — x. *Tere c. Aqu. Foenic.* ℥iij. *ut f. l. a. Emuls. D. S.* Auf einmal zu nehmen. Die Emulsion muss ganz kalt genommen werden, weil in der Wärme das Harz zusammenbäckt. Die Pillenform wählt man, wenn man es mit andern Mitteln verbinden und nur als Reizmittel benutzen will. ℞. *Gumm. Ammoniac. Sapon. antim. Extr. Marrubii, Croci Martis āā* ʒj. *Resin. Jalapp.* ℈j. *M. f. pil. pond. gr.* ij. *D. S.* Abends und Morgens 8 Stück zu nehmen (Nach Jahn in chronischen Schleimkrankheiten, Wassersucht, Bleichsucht). ℞. *Resinae Jalapp. gr.* xij. *Camph. Merc. dulc. āā gr.* vj. *Mucil. G. arab. q. s. ut f. pil. pond. gr.* ij. *D. S.* Früh und Abends 4 Stück zu nehmen (Nach Richter beim *Status atrabilarius*). Einige empfehlen auch eine geistige Auflösung, etwa 1 Unz. Jalappenharz mit 1½ *Flav. Cort. Aurant.* und 6 Unz. Alkohol digerirt, und zum Purgiren hiervon ½ — 1 Drachm. in Wein ge-

reicht. Allein diese Mischung erregt leicht heftige Koliken. Das *Magisterium Jalappae* der Alten ist ein Niederschlag der mit Wasser verdünnten Jalappentinctur, und wenig vom Harz verschieden.

2) *Tinctura Jalappae.* Nach der *Ph. lond.* aus 8 Unz. Jalappe mit 32 Unz. Weingeist digerirt; nach der *dublin.* aus 5 Unz. Jalappe mit 1 ℔. Weingeist digerirt; nach der *bav.* aus 8 Unz. Jalappe, mit 30 Unz. Weingeist digerirt; nach der *gall.* aus 1 Theile Jalappenharz, mit 4 Theilen Alkohol 6 Tage lang digerirt. Soll zu 1 — 1½ Drachm. als Purgirmittel benutzt werden, erregt aber leicht heftiges Kneipen und wirkt auch unsicher, da sich das Harz daraus leicht präcipitirt.

3) *Extractum Jalappae.* Nach dem lipp. Dispensat., der dublin. und lond. Pharm. mit Weingeist und Wasser bereitet. Nach letzterer soll ein weiches, zur Pillenbereitung zu benutzendes und ein hartes, welches zu Pulver gerieben werden kann, vorräthig gehalten werden. In Gaben von 10 — 20 Gr. soll es sicher, sanft und ohne bedeutende Leibschmerzen abführen. Brande (*Mat. med. p.* 488) lässt am Abend 10 Gr. von dem weichen und 5 Gr. Seife, zu 3 Pillen gemacht, und den Morgen darauf einen abführenden Trank nehmen. Das Präparat scheint indessen nicht recht zweckmässig, da es wenig von den harzigen Theilen enthält.

4) *Pulvis Jalappae compositus.* Nach der *Ph. edinb.* aus 1 Theile Jalappe und 2 Theilen Weinsteinrahm; nach der *danic.* aus 2 Unz. Jalappe und 1 Unz. *Kali sulphur.* Das alte Wedelsche vegetabilische Laxirpulver, welches zu 1 Drachm. sicher und sanft abführt, aber besser aus dem Stegreif verordnet wird. — *Pulvis de Jalappa et Scammonio compositus, dictus catharticus Ph. gall.* besteht aus 2 Theilen Weinsteinrahm, 1 Theile Jalappe und Scammonium. Es wirkt weit drastischer.

5) *Sapo jalappinus.* Nach der *Ph. boruss.*, *saxon.*, *bavar.*, *polon.*, *batav.*, aus gleichen Theilen Jalappenharz und medicinischer Seife, in der erforderlichen Menge wiederholt abgezogenen Weingeistes aufgelöst, durchgeseihet und bis zur Pillenmasse abgedampft. Sie muss eine bräunlich graue, zerrieben eine weissgraue Farbe, einen etwas widrigen jalappenharzig-seifenartigen Geruch und Geschmack haben. Ein gutes Präparat, in welchem das Jalappenharz am sichersten gegeben werden kann. Kindern giebt man

die Jalappenseife zu 3 — 5, Erwachsenen zu 8 — 15 Gran, in Pillen oder in einer Emulsion, mit andern Mitteln in Verbindung, häufig auch nur als Reizmitel zur Auflösung von Unterleibsstockungen. ℞. *Sapon. jalapp. gr.* xv. *Vitelli ovor. Sacchar. alb.* *aa* ℨij. *Aqu. font. destill.* ℥ß. *M. S.* In zwei Portionen zu verbrauchen. ℞. *Sapon. jalapp.* ℨß. *Pulv. rad. Rhei* ℨj. *Asae foetid.* ℨiß. *M. f. c. Mellagin. Tarax. s. q. pil. pond. gr.* ij. *S.* Dreimal täglich 5 — 10 Stück. ℞. *Sapon. jalapp. Syr. Althae.* *aa gr.* x. *Tinct. Cinnam. gr.* xx. *M. S.* Auf einmal zu nehmen. Hin und wieder wird in den Officinen eine *Tinct. Saponis jalappini* vorräthig gehalten. ℞. *Sapon. jalapp.* ℥xvj. *Spir. Vini rectif.* ℥xxxii. *Syr. simpl.* ℥xvj. *Tinct. kalinae. Ol. Menth. pip.* *aa* ℨj. Eine gute Mischung, die Erwachsenen zu ½ — 1 Drachm. gereicht werden kann. Das abführende Oel des Vogler besteht aus einer Auflösung von 18 Gran Jalappenseife in 1½ Unz. Mandelöl, soll die Stelle des Ricinusöles ersetzen, im Ileus, zum Abführen von Würmern, selbst gegen Bandwürmer, in der Gelbsucht, Strangurie, etwa Erwachsenen alle 2 Stunden zu 1 Esslöffel voll, gegeben werden. Als sehr wirksam gegen Bandwurm werden folgende Pillen empfohlen. ℞. *Terebinth. venetae* ℨj. *Sapon. jalapp.* ℨß. *Extr. Hyoscyam. gr.* iv., *Calomel. gr.* viij. *F. pil. pond. gr.* ij. *Consp. Sem. Lycop. D. S.* Alle 3 Stunden 4 Stück, und dabei dünne Fleischbrühe, Thee u. s. w. Wenn der Wurm nicht sogleich vollständig abgeht, 2 — 3 Tage hinter einander gebraucht. Wilde und ein Versuch im Polikliniko zu Berlin bestätigten bereits ihren Nutzen (Hufelands Journ. Bd. 62. St. 6. S. 117.).

6) *Pilulae purgantes* s. *e Resina Jalappae, Hydrargyri jalappini.* Nach der *Ph. bor., bav., bat.* aus 3 Theilen Jalappenseife und 1 Theile versüsstem Quecksilber. Zu 12 — 20 Gran für Erwachsene um abzuführen. Eine wohl nicht recht zweckmässige Zusammensetzung, weil die Seife das versüsste Quecksilber zersetzt. Zweckmässiger wären Pillen aus gleichen Theilen Rhabarber und Jalappenseife, nach den Umständen allenfalls mit Zusatz von wässerigem Aloeextract, woraus die abführenden Pillen des *Disp. lipp.* bestehen. Man kann auch eine Auflösung der Jalappenseife in Weingeist bis

zur Pillenconsistenz abrauchen, daraus 2 Gr. schwere Pillen machen, sie mit Süssholzpulver bestreuen, und hiervon 5 — 10 Pillen reichen.

4) *Aloe.*

Die Aloe, eine extract- oder harzartige, feste, in mehr oder weniger grossen Stücken vorkommende Substanz, ist der eingedickte Saft mehrerer Aloearten, besonders der *Aloe perfoliata Lam.*, *spicata L.*, *fruticosa Lam.*, welche in mehreren Gegenden des südlichen Asiens und Afrikas wild wachsen, aber auch nach Westindien verpflanzt wurden, und vorzüglich auf Jamaika und Barbadoes gebauet werden. Die verschiedene Güte und Reinheit der im Handel vorkommenden Aloesorten hängt wohl vorzüglich von der Art sie zu gewinnen und zuzubereiten, vielleicht auch mit von der Art der Pflanze ab. Man unterscheidet drei Hauptsorten derselben. 1) *Aloe succotrina*, *socotrina*. Sie hat ihren Namen von der Insel Socotora oder Zokotra, welche über der östlichen Spitze von Afrika liegt, auf der die *A. perfoliata* häufig wachsen, und die ehedem die beste Aloe geliefert haben soll. Gegenwärtig erhält man sie aber aus Jamaika und vom Vorgebirge der guten Hoffnung. Die beste Sorte derselben, die in Kürbisflaschen verpackt zu uns kommt, ist nach Pfaff braunroth, in dünnen Stücken fast purpurroth, durchscheinend, in dicken Stücken nur an den Kanten durchscheinend, glasartig glänzend, von muschligem Bruche, gepülvert safrangelb, leicht zerbrechlich und zerreiblich, von aromatischem, der Myrrhe ähnlichem Geruch, von sehr bitterem, lange nachbleibendem Geschmack, in Weingeist ohne Rückstand auflöslich. Allein diese kommt gegenwärtig fast nicht mehr vor. Die man jetzt allgemein durch den Handel erhält, ist ganz dunkelbraun und undurchsichtig, und kommt in grossen Kisten eingepackt. Eine Abart derselben ist die *Aloe lucida*, welche aus Ostindien und vom Cap, vielleicht vorzugsweise von *A. spicata*, kommt, und der vorigen an Güte und Ansehen fast gänzlich gleicht. 2) *Aloe hepatica*. Sie hat eine matte, auf der Oberfläche schwarzbraune, auf dem Bruche dunkel leberbraune Farbe, glänzt weniger, ist schwerer, weniger zerbrechlich als die vorige Sorte, giebt ein schmutziges, röthlichgelbes Pulver, riecht stark widrig safranartig, schmeckt bitter ekelhaft. Sie soll be-

sonders auf Barbadoes von *A. elongata* gewonnen werden. 3) *A. caballina.* Fast schwarz, häufig mit Sand verunreinigt, dadurch rauh auf dem Bruch und von grösserer Dichtigkeit, von nur schwachem eigenthümlichem Aloegeruch. Wahrscheinlich wird sie aus den Ueberresten der angegebenen Arten, und nicht etwa von einer eigenen Art, von *A. Guinensis*, wie behauptet wird, bereitet. Nur die erste Sorte sollte bei Menschen, die 2te und 3te höchstens bei Thieren benutzt werden.

Die auf verschiedene Weise gewonnen werdende Aloe ist ein eingedickter Pflanzensaft. Ueber ihre Zusammensetzung sind die Chemiker noch nicht einig. Indessen scheinen besonders zwei Stoffe darin enthalten, ein Harz, welches sich aus der kalten Auflösung zu Boden setzt, und ein in Wasser und Weingeist gleich auflöslicher Extractivstoff. Letzterer ist leicht für sich darstellbar, hat Aehnlichkeit mit dem Seifen-, Rhabarberstoff, aber auch manche chemische Eigenthümlichkeiten, und zeichnet sich besonders durch seinen äusserst bittern Geschmack aus (Pfaff: *Mat. med.* Bd. 3. S. 48), weswegen man ihm den Namen Aloebitter gab. Der von Braconnot angenommene flohfarbene Stoff der Aloe, der nach einigen dem oxydirten Extractivstoff nahe kommen soll, und deswegen wohl Aloesäure genannt wird (Gmelins Handb. d. Chemie. Bd. 2. S. 1259. 1344. 1555) soll nach Pfaff von dem Aloeharz wenig verschieden seyn. Meissner (Trommsdorffs neues Journ. d. Pharm. Bd. 6. St. 1. S. 296) stellte selbst aus der Aloe ein krystallinisches, bräunliches, unangenehm aloeartig riechendes und schmekkendes, auf blaue Pflanzensäfte alkalisch wirkendes Salz, also ein Aloe-Alkaloid (Aloine) dar.

Dieses eigenthümliche Arzneimittel, welches wir vorzüglich durch die arabischen Aerzte haben kennen lernen, hat in seiner Wirkung noch die meiste Aehnlichkeit mit der Rhabarber, ist wenigstens, wie diese, auflösende Bitterkeit und Drasticum zu gleicher Zeit. Vermöge ihres harzig-balsamischen Principes wirkt die Aloe nur noch als ein weit stärkerer Reiz auf die Muskelfaser und die Gefässe des Darmkanales. Diese Eigenschaft theilt sie nun zwar mit allen andern harzigen Abführmitteln. Allein unter diesen giebt es kein anderes, welches so entschieden, so stark und so vorzugsweise auf den untern Theil des Darmkanales, zumal den Mastdarm, die venösen Becken- und Hämorrhoidalgefässe wirkt, in ihnen

den Umtrieb des Blutes vermehrt, und auch in diesen Theilen die Sensibilität erhöhet; da hingegen die Rhabarber mehr den oberen Theil des Darmkanales in Anspruch nimmt. Gleichzeitig steigert sie auch im Allgemeinen die Thätigkeit des venösen Systemes, welches sich vorzugsweise im Pfortadersystem auszusprechen scheint.

In kleinen Gaben wirkt die Aloe, wie andere Bitterkeiten, als Tonicum auf die Muskelfasern, Gefässe des Darmkanales und gesammten Unterleibes, befördert und stärkt daher die Digestion, verstärkt und verbessert die Unterleibssecretionen. Dabei trifft ihre Wirkung die venösen Gefässe stärker, als die Unterleibsnervengeflechte. In grösseren Gaben entleert sie den Darmkanal, und wie es scheint fast allein die weiten Gedärme, weswegen ihre Wirkung erst spät, wohl erst nach 24 Stunden, erfolgt. Das Ausgeleerte ist mehr consistent als wässerig und geht ohne Beschwerden ab. Dennoch befördert sie auch schon in dieser Gabe, zumal etwas anhaltend fortgegeben, ziemlich stark den Zufluss des Blutes nach der Beckengegend, erregt die Gefässe des Mastdarmes und der Geschlechtstheile. In der vollen Gabe wirkt sie als starkes Drasticum dann ziemlich rasch, macht wässerige, zuweilen blutige Stuhlausleerungen unter heftigen Leibschmerzen, und kann die Gedärme selbst bis zur Entzündung reizen.

Der anhaltende, selbst behutsame Gebrauch der Aloe erfordert Vorsicht. Sehr leicht erregt sie blutige Stockungen und Anhäufungen in den Unterleibsgefässen, vermag dadurch Hämorrhoidalbeschwerden hervor zu rufen, die Menstruation leicht über die Gebühr zu vermehren, überhaupt die mannigfaltigen Zufälle einer venösen Unterleibsplethora zu veranlassen. Auch macht sie leicht durch ihren allzustarken Reiz grosse Trockenheit der Gedärme, zumal des Colons und Rectums und hartnäckige Leibesverstopfung. Reizlose Individuen, von schwammiger Körperbeschaffenheit, mit Neigung zur Verschleimung, Säureerzeugung, einiger Reizlosigkeit der Unterleibsgefässe und Nerven, mit einer etwas trägen Circulation, daher einem langsamen und weichen Aderschlage, vertragen sie am besten. Dagegen muss sie bei Plethora, Neigung zu Congestionen, Blutflüssen aller Art, besonders aber zu fliessenden Hämorrhoiden, vollem hartem Aderschlage, bei jeder erhöheten Reizbarkeit, magern Individuen, der sogenannten straffen Faser, dem cholerischen Temperament,

vermieden werden. Man gebe sie auch nicht während des Flusses der Menstruation, in der weiblichen Entwickelungsperiode der Pubertät, in der Schwangerschaft. Sie ist nämlich ein wahres *Emmenagogum*, *Pellens*, und somit auch ein *Abortivum*. Ob sie übrigens vertragen wird, lässt sich nicht immer *a priori* bestimmen. Macht sie aber schon in kleinen Gaben und nach kurzem Gebrauche Wallungen, ängstliches Gefühl im Unterleibe, Ziehen und Brennen im Kreuz, mit einigen Beschwerden abgehenden Harn, Tenesmus und öfteren Trieb zum Stuhlgang, so ist es dann nicht rathsam, sie weiter fortzusetzen.

In der vollen Gabe, als drastisches Abführmittel, benutzt man sie gegenwärtig nicht leicht. Hier verdienen nämlich andere noch eingreifender wirkende, und namentlich stärker die Unterleibsnervenplexus aufregende, dabei aber die Beckengefässe nicht so stark reizende Purgirmittel den Vorzug. Desto häufiger gebraucht man sie in kleineren, gar nicht oder nur sanft auf den Stuhlgang wirkenden Gaben, bei auf Muskelatonie des Darmkanales, zäher Schleim- und Säureerzeugung, unterdrückten und perversen Se- und Excretionen, grosser Trägheit der venösen und lymphatischen Unterleibsgefässe, Stockungen in den mesaraischen Drüsen, im Pfortadersystem beruhenden Uebeln. Bei wahren organischen Zerstörungen im Unterleibe erfordert sie aber grosse Vorsicht, weil sie hier leicht durch ihren zu starken Reiz schadet. Die einzelnen Krankheitsformen, in denen sie aber vorzugsweise etwas zu leisten vermag, sind:

1) Unterdrückte Menstruation. Allerdings ist die Aloe eins der stärksten Reizmittel für die venösen Gefässe des Uterus, die es giebt, und vermag deswegen vorzugsweise eine fehlende oder unterdrückte Blutabsonderung aus ihnen hervor zu rufen. Dennoch passt sie hier im Ganzen selten, und kann selbst grossen Schaden anrichten. In der Regel darf sie nur gegeben werden, wenn die monatliche Andeutung zur Menstruation und daher die gehörige Richtung der Säfte und der organischen Thätigkeit nach den Geschlechtstheilen gänzlich fehlt, gleichzeitig die Gesammtconstitution unempfindlich und träge ist, es besonders dem Circulationssystem an dem gehörigen Grad von Reizbarkeit fehlt, dieser Zustand sich vorzugsweise in der Geschlechtssphäre ausspricht, dennoch aber ein Ueberschuss von Stoff erzeugt wird, der eben der Norm nach durch den Uterus ausgeleert seyn will. Bei

schon vorhandenen Menstruationsbeschwerden passt sie nicht leicht, oder wenigstens nur mit grosser Behutsamkeit, wenn diese eben nicht vorhanden sind. Man vermeide sie ferner, wenn die unterdrückte, fehlende Menstruation Congestionen, Blutflüsse, bedeutende Krampfzufälle oder gar Entzündungen in andern edeln Organen erregt hat. Besonders leicht kann sie auch schaden, wenn die nicht fliessende Menstruation ihren Grund in einer Beeinträchtigung der allgemeinen Productivität hat, ihr daher kein überschüssiger Stoff dargeboten wird. Hier ist nämlich ihr Versiegen normal, ihr Fluss würde krankhaft seyn, und die Aloe würde hier daher um so eher schaden, jemehr sie einen Blutverlust aus der Gebärmutter in Gang brächte. Dass man, bevor man sie reicht, überzeugt seyn muss, dass keine Schwangerschaft mit im Spiele ist, versteht sich von selbst. Es giebt hier übrigens mehrere berühmte Verbindungen mit andern Mitteln, die theils auch stark auf den Uterus, theils vortheilhaft auf einen gemeiniglich damit verbundenen Zustand der Reizlosigkeit und Schlaffheit, auch wohl einer erhöheten Nervenempfindlichkeit wirken, deren Nutzen vorzugsweise die Erfahrung bestätigt hat. Von ihnen weiter unten.

2) Hämorrhoiden. Da ihr anhaltender Gebrauch vermag, Hämorrhoiden hervor zu bringen, selbst ohne Anlage zu ihnen, so ist sie natürlich auch eins der vorzüglichsten Mittel, um einen stockenden, unterdrückten Hämorrhoidalfluss in den Gang zu bringen, die Auflösung von allerhand Beschwerden in diesem Blutfluss zu bewirken. Allein die Fälle, wo es überhaupt erlaubt ist, die Hämorrhoiden zu treiben oder gar zu erzwingen, sind selten, und von jeher ist die Aloe zu diesem Zwecke sehr gemissbraucht worden. Viele ältere Aerzte, zumal Stahl und seine Schule, pflegten in allen Krankheitsformen, die nur im entferntesten mit Hämorrhoidalcongestionen in Verbindung zu stehen schienen, sogleich durch *Pellentia* und vorzugsweise durch Aloe auf den Hämorrhoidalfluss, den sie selbst für ein Analogon der Menstruation bei Männern hielten, hin zu wirken. Sie erzeugten sich dadurch künstlich Unterleibskrankheiten, bedachten nicht, dass der Hämorrhoidalfluss von passiven, auf Erschlaffung beruhenden Congestionen im Unterleibe herrührt, wenn gleich für den Augenblick wohl einige Erleichterung bringend, durch Schwächung die Neigung zu diesem Uebel unterhält, vermehrt. Durch Aloe auf noch nie dagewesene fliessende

Hämorrhoiden zu wirken, möchte wohl unter keiner Bedingung zulässig seyn. Ist ein früherer, zur Gewohnheit gewordener Hämorrhoidalfluss unterdrückt, ausgeblieben, und folgen darauf bedeutende Krankheitserscheinungen, so darf man nur dann auf sein Wiederhervorbringen bedacht seyn, wenn diese auch als unmittelbare Folge der unterdrückten Hämorrhoiden betrachtet werden können, nicht etwa beide, wie häufig, eine dritte Ursache zum Grunde haben. Die aber zu diesem Zwecke anzuwendenden Mittel, müssen genau der Individualität des Falles und der Constitution angepasst werden. Bei weitem nicht immer passt hier die Aloe. Namentlich wird sie stets schaden, wenn die Constitution robust, wahrhaft plethorisch ist; wenn irgend ein bestimmter Krankheitszustand, welcher die Unterdrückung des Hämorrhoidalflusses veranlasste, noch fortdauert, wenn überhaupt der Zustand gereizt, krampfhaft, entzündlich ist. Nur dann findet ihre behutsame Anwendung statt, wenn alle dem Entstehen des Hämorrhoidalflusses im Wege stehenden Hindernisse entfernt sind, und nun in mehr chronischen Fällen wegen grosser Atonie der Hämorrhoidalgefässe es eines etwas starken Reizes bedarf, damit sie sich des in ihnen und in der Beckenhöhle angehäuften Blutes entledigen. Uebrigens erfüllt hier auch die Aloe bei weitem nicht immer ihren Zweck. Ist die Unterdrückung schon veraltet, werden auch nicht die geringsten örtlichen Hämorrhoidalbeschwerden mehr empfunden, so wird es nicht leicht gelingen, durch sie die Hämorrhoiden in Fluss zu bringen. Giebt man sie hier auf eine unvorsichtige Weise, so erregt sie dann leicht Congestionen nach, Blutflüsse aus andern Theilen, und kann dadurch sehr schädlich werden. Am nützlichsten wird sie sich bei einem schwachen Hämorrhoidaltriebe beweisen. Bei einem sehr starken reizt sie stets zu heftig. Endlich bedenke man, dass die fliessenden Hämorrhoiden, zumal im höheren Alter, zuweilen verschwinden, weil die Organe der Sanguification nicht mehr vermögen, die dazu erforderliche gehörige Menge von Blut zu bereiten. Hier wird die Aloe um so leichter schädlich, je eher sie ihren Zweck, die Wiederherstellung des Blutflusses, erfüllt. Man hüte sich deswegen namentlich, einen kachektischen Zustand, wie dieses leicht geschieht, für eine Indication ihres Gebrauches anzusehen. In allen übrigen Formen der Hämorrhoiden und in den fliessenden selbst wird der vorsichtige Gebrauch der Aloe um so

eher, in Verbindung und abwechselnd mit andern auflösenden und tonischen Mitteln, etwas leisten, jemehr die allgemeinen Bedingungen ihrer Anwendung stattfinden, je atonischer, reizloser, unschmerzhafter der Zustand ist, jemehr die Hämorrhoidalcongestion den Charakter der Passivität trägt. Deswegen wird sie dann auch vorzugsweise bei den Schleimhämorrhoiden etwas leisten (Pitschaft in Hufelands Journ. Bd. 60. St. 4. S. 94). Die Verbindungen mit andern Mitteln zum Treiben der Hämorrhoiden sind fast die nämlichen, wie bei der Menstruation. Oft ist sie hier übrigens auch in Klystieren, zumal mit Kali in Verbindung, sehr wirksam.

3) Habituelle Leibesverstopfung. Wenn diese von Atonie der Muskelfaser des Darmkanales, Trokkenheit seiner Schleimhaut abhängt, so ist sie das beste Palliativmittel, zumal mit Rhabarber, Ochsengalle, auch wohl Seife in Verbindung. Mit Recht wird zwar hier vor ihrer zu langen Fortsetzung gewarnt. Allein in manchen Fällen, zumal bei alten Leuten, bleibt doch oft nichts anderes übrig, als Monate, selbst Jahre lang durch besonders jeden Abend gereichte Aloepillen den Leib offen zu erhalten, in deren Gaben man gemeiniglich nicht rasch zu steigen braucht.

4) Stockungen in der Leber und im Pfortadersystem und die mannigfaltigen daraus hervorgehenden Krankheitsformen, besonders Gelbsucht, Wassersucht. Ihr anhaltender Gebrauch in kleinen Gaben und in Verbindung mit andern der Individualität des Falles angemessenen Mitteln, etwa Rhabarber, Ammoniak, Seife, Kalomel, Spiessglanz kann hier allerdings um so eher etwas leisten, je grösser die Trägheit in den Blutgefässen ist. Man scheint ihr indessen, vielleicht wegen ihrer Farbe, eine stärkere Beziehung zur Leber zuzuschreiben, als sie besitzt. Wenigstens wird sie hierin sicher von der Rhabarber übertroffen.

5) Fehlerhafte Verdauung. Je reizloser und *mit* Verstopfung verbunden der Zustand hier ist, desto bessere Dienste wird sie leisten, zumal in Verbindung mit Rhabarber, bittern Extracten, aromatischen Mitteln, ätherischen Oelen u. s. w. Alten Individuen, manchen Hypochondristen und Gichtischen, mit Neigung zur Säureerzeugung, Verschleimung in den ersten Wegen, bekommt sie besonders gut.

6) Stockungen in den lymphatischen Gefäs-

sen und in den drüsigen Organen des Unterleibes, und die mannigfaltigen sich daraus entwickelnden Uebel, als: Schleimflüsse aller Art, namentlich weisser Fluss, Bleichsucht, chronische Gicht, hartnäckige Hautkrankheiten, Unterleibsverschleimung, Helminthiasis, selbst Melancholie, unter den bekannten Verhältnissen. Selbst in der Scrophelkrankheit kann man sie vorsichtig jungen Kindern geben, wenn der Zustand sehr reizlos, der der kalten Verstopfung und Verschleimung ist, selbst Würmer im Unterleibe vorhanden sind. Hufeland rühmt sie in Verbindung mit bittern Mitteln, besonders gegen die Scropheln begleitende hartnäckige dyspeptische Zufälle, Flatulenz und chronisches Erbrechen. Unter den nämlichen Verhältnissen passt sie auch in der Rhachitis.

Die Aloe wird noch in einigen andern Krankheiten gerühmt. Als drastisches Purgirmittel wurde sie sonst wohl gegen Würmer benutzt. Bongard (Rusts Magazin. Bd. 17. S. 149) will noch neuerdings durch Pillen aus 3 Gr. Aloe und eben so viel Jalappe, 8 Tage lang hinter einander jeden Abend wiederholt, Bandwürmer glücklich abgetrieben haben. Im Ganzen ist sie aber kein zweckmässiges Anthelminthicum, selbst nicht äusserlich, weil sie leicht heftige Koliken erregt. In Klystieren vermag sie etwas gegen Askariden. Bei gleichzeitigen Hämorrhoidalbeschwerden zeigte sie sich gegen den Weichselzopf nützlich, zumal wenn danach Hämorrhoidalknoten oder fliessende Hämorrhoiden entstanden. Andouard (*Nouvelle therap. des fièvres interm. etc. Paris.* 1812) versichert ein vorzügliches fiebervertreibendes Mittel in der Verbindung des Opiums, Camphers und der Aloe aufgefunden zu haben, wodurch er auch einen periodischen Kopfschmerz, der nach einem Wechselfieber zurückgeblieben war, heilte.

Man rühmt auch in einigen Fällen die Aloe äusserlich. Zuvörderst benutzt man sie nicht selten bei Augenkrankheiten. Der Augenwein des Janin, (℞. *Vini gener. alb.* ℔j. *Aloes, Tutiae praep. Croci Metall.* *aa* ℥j. *Indita lagenae probe obturat. agitent. per* $\frac{1}{4}$ *hor., tum bimestre in sole digerant.*) ist nach Reil mit gleichen Theilen Rosenwasser ein vorzügliches Mittel gegen Augenschwäche und Thränen der Augen. Gegen Hornhautflecken empfiehlt Boerhaave das Einstreuen eines Pulvers aus 6 Gr. Aloe und 1 Drachm. Zucker; Beer eine Salbe aus 10 Gr. weissem Vitriol, eben so viel Grünspan und ge-

branntem Alaun, ½ Unz. Honig und 8 Gr. Aloe; Reil ein feines Pulver aus Sepia, weissem Zucker, von jedem 2 Scrup., Veilchenwurzel ½ Unz., Aloe 6 Gr., mit einem feuchten Pinselchen aufzutragen; gegen Verdunkelungen der Hornhaut und scrophulöse Augenentzündungen Slaone eine Augensalbe aus 6 Gr. Aloe, 1 Scrup. Blutstein, ½ Unz. präparirter Tutia, 2 Gr. Corallen und hinreichendem Vipernfett zur Salbenconsistenz; bei Schwäche der Augenlider zum Einreiben in diese Boerhaave eine Mischung aus 8 Gr. Aloe, eben so viel Myrrhe, 5 Gr. Kalomel, und 6 Drachm. Rosenhonig. — Bei fressenden, jauchenden Geschwüren, beim Beinfrass und feuchten Brande, kann man sie mit China, Campher, Terpenthinöl vermischt äusserlich benutzen. Ausgezeichnete Heilkräfte besitzt sie indessen hier wohl nicht. — Der frisch ausgepresste Saft von einer im Zimmer gezogenen Aloe, Baumwolle damit getränkt und in beide Ohren gelegt, bewies sich gegen heftige mit Taubheit verbundene Ohrenschmerzen sehr nützlich, wobei dieser auch innerlich, 1 Quart mit ½ Quart Wein und ½ ℔. Zucker vermischt, durchgekocht und gereinigt, früh und Abends, wegen damit verbundener Beängstigungen im Unterleibe und Brustschmerzen, genommen wurde (Hufelands Journ. Bd. 54. St. 2. S. 66.).

Man reicht die Aloe in kleinen Gaben nur als Reizmittel zu ½ — 1 Gran, 2 — 3 Mal täglich; wenn sie nur die dicken Gedärme sanft entleeren soll, zu 1 — 2 Gr., die man nach Berends (Sundelins Arzneimittell. Bd. 2. S. 188) gegen Hartleibigkeit, am besten in der Suppe oder während der Mahlzeit nehmen lässt; wenn sie völlig abführen soll, zu 4 — 10 Gr.; als Drasticum zu 15 — 20 Gr. Die Pillenform ist am zweckmässigsten, etwa mit 1 — 2 Theilen eines bittern Extractes oder Seife. Zimmt verbessert am besten ihren übeln Geschmack. Die älteren Aerzte geben eine grosse Menge äusserst complicirter Formeln der Aloe an, die sie besonders zum Treiben der Menstruation und Hämorrhoiden benutzten. Mit folgenden reicht man vollkommen aus. ℞. *Aloes socotr. Myrrh. Croci aa* ℥j. *Syr. cort. Aurant. q. s. ut f. pil. pond. gr.* ij. *S.* Zweimal täglich 10 Stück. ℞. *Aloes socotr. Myrrh. Croci. Flor. sulph. aa* ℥ß. *Fell. tauri inspiss. q. s. ut f. pil. pond. gr.* ij. *Consp.* S. Täglich 5 — 15 Stück. ℞. *Aloes socotr.* ℥ij. *Pulv. fol. Senn. G. R. Asae foet. G.*

R. Galb. G. R. Myrrh. aa ℥ß. *Ferr. sulph.* ℥iij. *Croci orient. Macis.* aa ℈iß. *F. c. Syr. flor. Cham. pil. pond. gr.* ij. *Consp. S.* Jeden Abend 10 Stück. ℞. *Aloes socotr. Ferri pulv.* aa ℥ß. *G. R. Ammoniac.* ℥j. *Extr. Tarax. q. s. ut f. pil. pond. gr.* ij. *S.* Täglich dreimal 10 Stück. ℞. *Aloes socotr.* ℈j. *Rad. Rhei, Sapon. med.* aa ℈iij. *M. f. pil. pond. gr.* ij. *S.* Gegen Abend 3 — 4 — 5 Pillen (bei habitueller Leibesverstopfung).

Präparate.

1) *Extractum Aloes aquosum s. gummosum, s. Aloe lota, s. depurata.* Nach allen Pharm. gepülverte Aloe in kaltem Wasser durch Digestion aufgelöst, filtrirt und im Wasserbade bis zur Consistenz eines Extractes abgeraucht. Es enthält nur den eigenthümlichen Extractivstoff der Aloe und nichts von ihrem Harze. In letzterem liegen aber vorzugsweise die erhitzenden, stark reizenden, in ersterem die abführenden Eigenschaften dieses Mittels. Deswegen wirkt es zwar im Ganzen gelinder, aber stärker und in kleineren Gaben auf den Stuhlgang, und deswegen verdient es, wenn man diesen befördern will, die Aloe in Substanz hingegen, wenn man nur die reizende Wirkung wünscht, namentlich zum Treiben der Menstruation und der Hämorrhoiden, den Vorzug. Ungern vermisst man es daher in einigen Pharm., namentlich der östreichischen. Um gelind auf den Stuhl zu wirken, giebt man es zu 1 — 2, um stark abzuführen zu 12 — 15 Gr., in Auflösung oder in Pillen mit Seife, Rhabarber, bittern Extracten. ℞. *Fell. tauri inspiss.* ℥j. *Extr. Rhei aquos. Extr. Aloes aquos.* aa ℥ß. *M. f. c. Pulv. rad. Rhei pil. pond. gr.* ij. *Consp. Pulv. Cinnam. S.* Abends vor Schlafengehen, 1 — 2 — 3 Pillen zu nehmen (bei habitueller Leibesverstopfung). ℞. *Liquor. Kali acet.* ℥ij. *Extr. Aloes aquos.* ℈ij. *Solv. D. S.* Täglich 4 Mal 2 Theelöffel voll zu nehmen. Gegen Verdunkelungen der Hornhaut empfiehlt Richter ein Augenwasser, aus 12 Gr. Aloeextract, eben so viel Opiumextract, 1 Drachm. Borax und eben so viel weissem Zucker, in 4 Unz. Rosenwasser aufgelöst.

2) *Tinctura Aloes.* Nach der *Ph. austr.* und *hannov.* 6 Theile, nach der *Ph. bav.* und *sax.* 5 Theile, nach

der *Ph. gall.* 4 Theile Weingeist auf einen Theil Aloe; nach der *Ph. lond., edinb., dubl., batav.* aus ½ Unz. Aloe, 1½ Unz. Süssholzwurzelextract, 16 Unz. Wasser und 4 Unz. Weingeist. Sie scheinen alle ziemlich entbehrlich. Da sie stark erhitzen, verdienen wässerige Auflösungen der Aloe oder des Aloeextractes vor ihnen den Vorzug. Die rein spirituösen giebt man zu 15 — 20 Tropfen, drei Mal täglich. Eine Mischung aus 4 Theilen *Tinct. amara* und 1 Theile *T. Aloes* ist ein gutes magenstärkendes Mittel. Im chronischen Erbrechen rühmt Hufeland ½ Unz. *T. cort. Aurant.*, 2 Drachm. *T. Castorei* und eben so viel *T. Aloes*, täglich 3 Mal zu 15 Tropfen. Die wässerigen Aloetincturen, wie sie namentlich die grossbr. Pharm. aufführen, in denen zweckmässig das Süssholzwurzelextract die widerliche Bitterkeit der Aloe einhüllt, können zu 2 — 8 Drachm., etwa theelöffelweise, bis Purgiren erfolgt, gereicht werden. Sie sollen auch mit Erfolg äusserlich zum Verbande unreiner scorbutischer Geschwüre benutzt werden können.

3) *Tinctura Aloes composita.* Von ihr giebt es eine fast unübersehbare Menge alter und neuer Zubereitungen. Sie kommt auch unter dem Namen *Elixir proprietatis, aperitivum* vor. Folgende hierher gehörige Präparate sind die vorzüglichsten. *Elixir Proprietatis cum Acido Ph. bav.* ℞. *Myrrhae, Aloes aa* ℥ij. *Croci* ℥j. *Spir. Vini. rectif.* ℔iß. *Acid. sulph. dilut.* ℥iij. *Post digest. suffic. cola.* Soll einige Male täglich zu ½ — 1 Drachm. bei habitueller Leibesverstopfung gegeben werden. *Elixir Proprietatis sine Acido Ph. bav.* ℞. *Aloes, Croci, Myrrh. aa* ℥j. *Kali tartar.* ℥iij. *Aqu. destill.* ℥vij. *Spir. Vini rectif.* ℥xiv. *Digerat. per triduum.* Zu ½ — 1 Drachm. einige Male täglich bei fehlerhafter Verdauung, saurem Aufstossen, Magenkrampf, habitueller Leibesverstopfung, Verhaltung der Menstruation. Soll Hypochondristen besonders gut bekommen. Beiden fast ganz gleich: *Elixir proprietatis acidum* und *sine acido Ph. sax.* — *Elixir Proprietatis cum Rheo. Ph. bav.* ℞. *Aloes* ʒvj. *Myrrh.* ʒij. *Croci* ʒj. *Rad. Rhei* ℥ß. *Concisis et contusis in cucurbita affunde: Vini Malacensis* ℥viij. *Acid. muriat.* ℥j. *Stent vase obturata in loco tepido per octiduum, tum cola.* Zu 50 — 80 Tropfen bei bedeutender Unterleibsatonie, Unterleibsverschleimung mit

Neigung zur Verstopfung, verhaltener Menstruation. — *Tinct. Aloes composita dicta vulgo Elixir de longue vie Ph. gall.* Ausnehmend zusammengesetzt, besonders als Tonicum für den Unterleib. — *Tinct. Aloes composita Ph. lond.* aus Aloe und Safran, von jedem 3 Unz., Myrrhentinctur ein Quart, 14 Tage lang macerirt und filtrirt. Zu 1 — 2 Drachm. in allen Fällen, wo Aloe passt, will man auf das Gebärmuttersystem wirken, mit Eisenmitteln. — *Tinct. Aloes et Myrrhae Ph. edinb.* ℞. *Myrrh.* ℥ij. *Alcoh.* ℔iß. *Aqu.* ℔ß. *Misce Alcohol c. Aqu.; tum adde Myrrh. diger. per dies* iv., *et demum adde: Aloes* ℥iß. *Croci* ℥j. *Diger. rursus per trid. et Tinct. defaecat. effunde.* — *Tinct. Aloes aetherea Ph. edinb.* ℞. *Aloes, Myrrh.* āā ℥iß. *Croci* ℥j. *Aeth. sulph. c. Alcohole* ℔j. *Digere Myrrh. c. Aethere per dies* iv. *in phiala clausa; dein adde Croc. et Aloem. Dig. rursus per dies* iv., *et, cum faeces subsederint, effund. tinct.* Aeusserst erhitzend. — *Tinct. Aloes composita Ph. dubl.* Aus 3 Unz. Aloe und eben so viel Crocus mit 2 ℔. Myrrhentinctur, 7 Tage lang digerirt und filtrirt. — *Tinct. Aloes composita Ph. bat.* ℞. *Myrrh. Aloes, Croci* āā ℥j. *Spir. Vini* ℥xxx. *Crocum leniter incisum cum spiritu vini leni calore in cucurbita alta* xxiv. *horas digere; tinct. post croci expression. collect. defunde in aliquam cucurbit., Aloem et Myrrh. tritas continent.; dein triduum, subinde agitans, iterum digere; postquam subsedit materies, qui supernatat liquor, a faece caute separet.* — *Tinct. Aloes composita Ph. dan.* ℞. *Aloes, Acetatis kalini, Bovis tauri bilis spiss., Myrrh.* āā ℥j. *Simul terant. in mort. vitreo, dein misc. c. Croci* ℥ß. *Spir. dilut.* ℔j. *Diger. per trid., vas subinde agit. et per chart. colant.* Alle diese neueren Präparate ahmen ältere Verbindungen nach, die sonst so häufig zum Treiben der Menstruation benutzt und gemissbraucht wurden. Die berühmtesten unter diesen sind: *Elixir Proprietatis cum acido Paracelsi; Elixir Proprietatis cum acido Boerhaavii*, welches von seinem Erfinder in intermittirenden Fiebern, Scorbut, Hypochondrie, Gelbsucht, Kachexieen, äusserlich zur Reinigung fauliger, jauchiger Geschwüre gerühmt wird; *Elixir Aloes saponaceum s. Proprietatis Stahlii*, aus Aloe, Myrrhen, eingedickter Ochsengalle, Safran, essigsaurem Kali; *Eli-*

xir aperitivum Clauderi, statt Säuren Pottasche enthaltend. (℞. *Ciner. clav. Ammoniac. depur.* ãã ℥j. *Solv. in Aqu. Nasturt.*, *Aqu. Cochl.*, *Aqu. fl. Samb.* ãã ℥vj. *add. Aloes, Myrrhae* ãã ℥ß. *Croci* ʒij. *M. exact.*), dem das *Elixir Proprietatis aquosum Disp. lipp.* sehr ähnlich ist; *Elixir Fernelii, suecicum dictum; Guttulae Jenenses* u. s. w.

4) *Vinum Aloes.* Nach der *Ph. edinb.* aus 1 Unz. Aloe, 1 Drachm. Ingwer und eben so viel englischem Gewürz, mit 2 ℔. weissem spanischem Weine, 7 Tage lang digerirt und filtrirt; nach der *Ph. lond.* aus 8 Unz. Aloe, 2 Unz. Zimmt, mit 4 ℔. Wasser und eben so viel dünnem Weingeist 14 Tage lang macerirt und filtrirt; nach der *dubl.* fast wie nach der *lond.* Zu 1 — 2 Drachm. als mildes Unterstützungsmittel der Verdauung, 1 — 1½ Unz. als Abführungsmittel.

5) *Decoctum Aloes compositum Ph. lond.* ℞. *Extr. Liquir.* ℥ß. *Kali carbon.* ℈ij. *Aloes, Myrrh. Croci* ãã ʒj. *Tinct. Cardam. comp.* ℥iv. *Aqu. font.* ℥xvj. *Extr. Liquirit. Kali carbon.*, *Aloem*, *Myrrh. et Croc. decoqu. c. Aqu. ad* ℥xij *et cola; tum adjice Tinct. Cardam.* Ein gutes, nicht übel schmeckendes und mildes Abführungsmittel bei hysterischen und hypochondrischen Affectionen, Leibesverstopfung vom Gebrauche des Opiums, zu ½ — 1½ Unz. ½ Unz. bis 6 Drachm. davon, mit einer gleichen Menge eines aromatischen Wassers gemischt, einen Morgen um den andern genommen, soll nach Brande (*Mat. med.* S. 458) ein vortreffliches Mittel in Dyspepsieen, besonders bei Säure seyn.

6) *Pilulae Aloes.* Hierher gehören eine Menge älterer und neuerer Zusammensetzungen. Nach der *Ph. sax.* sollen die Aloepillen aus gleichen Theilen Jalappenseife und Aloeextract bereitet werden. Die *Ph. bav.* enthält: *Massa pilular. aperient. Stahlii*, aus 1 Unz. Aloe, ½ Unz. zusammengesetztem Coloquinthenextract, 2 Drachm. Eisenfeile mit arabischem Gummischleim zu einer Pillenmasse gemacht, die bei habitueller Leibesverstopfung zu 2 Gr. und mehr gegeben werden sollen; *Massa pilul. balsam.* (℞. *Extr. Cardui bened. Extr. Fumar. Extr. Absinth.* ãã ʒvj. *Aloes*, *Myrrh.* ãã ℥ß. *Hederae*, *Mastiches* ãã ʒij. *M. f. mass. pilul.*) die zu

10 Gr. 1 — 2 Mal täglich, in der von langsamer Verdauung abhängenden Anorexie gegeben werden sollen. Die *Ph. lond.* enthält *Pil. Aloes compositae*, aus 1 Unz. Aloe, ½ Unz. Enzianextract, 40 Tropfen Kümmelöl, mit einfachem Syrup zu Pillen gemacht, die zu 5—20 Gr. bei habitueller Verstopfung und verschiedenen Formen von Dyspepsieen gegeben werden können; *Pil. Aloes c. Myrrha*, aus 2 Unz. Aloe, 1 Unz. Myrrhe und eben so viel Safran, mit einfachem Syrup zu Pillen gemacht, als Surrogat der *Pilulae Ruffii.* Die *Ph. edinb.* enthält: *Pil. aloeticae*, aus gleichen Theilen Aloe und Seife, mit Zuckersaft zu Pillen gemacht; *Pil. Aloes et Asae foet.*, aus gleichen Theilen Aloe, Asant und Seife, mit arabischem Gummischleim zu Pillen gemacht; *Pil. Aloes c. Colocynthide*, aus 8 Theilen Aloe und Scammonium, 4 Theilen Coloquinthen, 1 Theile *Sal polychrestum* und Gewürznelkenöl, mit arabischem Gummischleim zu Pillen gemacht; *Pil. Aloes et Myrrhae*, aus 4 Theilen Aloe, 2 Theilen Myrrhe, 1 Theile Safran, mit Zuckersaft zu Pillen gemacht. Die *Ph. dubl.* enthält: *Pil. Aloes c. Zingibere*, aus 1 Unz. Aloe, 1 Drachm. Ingwer, ½ Unz. Alicanteseife, ½ Drachm. Pfeffermünzöl; *Pil. Aloes c. Myrrha*, aus 1 Unz. Aloe, ½ Unz. Myrrhe, 2 Drachm. Safran, ½ Drachm. Kümmelöl, und hinreichenden Zuckersaft; *Pil. Colocynth. comp.*, aus ½ Unz. Coloquinthen, 1 Unz. Aloe, eben so viel Scammonium, 2 Drachm. Alicanteseife und 1 Drachm. Gewürznelkenöl. Die *Ph. gall.* enthält: *Pil. de Aloe et Kinakina*, *dict. stomachicae vel ante cibum*, aus 6 Drachm. Aloe, eben so viel Chinaextract und 2 Drachm. Zimmt, mit hinreichendem *Syr. Absinth.* zu Pillen gemacht, welche Mischung bei manchen Arten von Dyspepsieen und Apepsieen sehr gute Dienste leistet; *Pil. de Aloe et Myrrha*, *dictae Ruffii*, aus 2 Unz. Aloe, 1 Unz. Myrrhe, ½ Unz. Safran, mit Wermuthsyrup zu Pillen gemacht; *Pil. ex Aloe et Sapone*, aus ½ Unz. Aloe, 6 Drachm. Mandelseife und 8 Tropfen Anisöl, mit hinreichendem *Syr. de Rhamno* zu Pillen gemacht; *Pil. de Aloe et Cambogia*, *dictae hydragogae Bontii*, aus gleichen Theilen Aloe, Ammoniakgummi und Gutti; *Pil. de Aloe et fetidis*, *dictae benedictae Fulleri.* Aehnliche Zusammensetzungen finden sich in den übrigen neuesten Pharm. Sie sind alle älteren Mischungen nachgeahmt, unter denen etwa die *Pil. balsamicae Stahlii*, *Ruffii*, *conchiae Rhazis*, *pestilentiales Avicennae*,

balsamicae Hoffmanni, de Succino Cratonis, tartareae Schroederi die berühmtesten sind.

7) *Pulvis Aloes compositus Ph. lond.* Aus 1½ Unz. Aloe, 1 Unz. Guaiak und ½ Unz. zusammengesetztem Zimmtpulver. Ihm ähnlich *Pulvis Aloes c. Canella Ph. edinb.* und *amer.*, aus 1 ℔. Aloe und 3 Unz. weissem Zimmt. Ahmen ein Pulver nach, aus welchem die Alten das *Electuar. sacrum amarum s. hiera picra Andromachi* zusammensetzten. Die Mischung ist ungemein widrig, wenn gleich Zimmt noch am besten den Geschmack der Aloe verbessert. In Gaben zu 15 bis 20 Gran dient sie als ein erwärmendes Abführungsmittel.

8) *Unguentum Aloes cum Petroleo Ph. batav.* Aus 2 Unz. Aloe, 3 Unz. Ochsengalle, eben so viel Petroleum, 2 ℔. Schweineschmalz. Statt des alten *Ungu. Arthanitae.* Gegen Eingeweidewürmer und besonders durch sie erregte Kolikschmerzen, in die Nabelgegend täglich 3 Mal zu 1 Theelöffel voll eingerieben. Nach den Umständen soll man 1 Unz. desselben noch 1 Drachm. Campher, 1 Scrup. Reinfarrnöl, ½ Drachm. stinkendes Hirschhornsalz, 3 Drachm. Seife zusetzen.

Obsolete Präparate der Aloe sind: *Extr. catharticum*, aus Aloe, Koloquinthen, Scammonium; *Extr. catholicum*, noch mit Nieswurz versetzt; *Extr. panchymagogum Crollii*, aus allen möglichen drastischen Purgirmitteln, besonders als Hydragogum in der Wassersucht; *Aloe depurata*, *insuccata*, *rosata; Pulvis aloeticus c. Ferro; Electuarium de Aloe comp.*, aus Zimmt, Macis, Aronwurzel, Safran, Mastix, von jedem 6 Drachm., Aloe 12 Unz., mit 3 ℔. Honig zu einem Electuarium gemacht (das alte *Elect. de hiera picra*), welches noch die *Ph. gall.* aufführt; das sehr zusammengesetzte *Elect. de Aloe, Muriate Hydr. et Ferro, dictum vulgo Opiata mesenterica*, der *Ph. gall.* u. s. w.

Die ungemeinen Vervielfältigungen der Präparate der Aloe rühren noch aus den Zeiten her, wo sie und alle starke Drastica, zumal zum Treiben der Blutflüsse, so ungemein gemissbraucht wurde. Die neuere Pharmakologie hätte sie mehr beschränken sollen. Wenn nämlich auch oft Verbindungen der Aloe mit andern bittern Mitteln, Gewürzen, Drasticis u. s. w., sehr nützlich werden können, so werden diese immer besser nach der Individualität des Falles aus dem Stegreif verordnet.

5) *Gummi Guttae.*

Das gewöhnliche Gummigutt *(Cambogium Zeylonicum, Gutta Gamba)* ist ein aus der verwundeten Rinde der *Cambogia Gutta L. Garcinia Cambogia Willd., Mangostana Cambogia Gaertn.*, einem auf Zeylon, Malabar einheimischen Baume, ausfliessender, zäher, langsam an der Sonne vertrocknender Milchsaft. Man erhält es in graugelblich bestäubten unförmlichen Kuchen, oder cylindrischen, wachsstockartig gewundenen Massen, die auswendig dunkel, inwendig heller gelb gefärbt sind, auf dem flachmuschligen Bruche glänzen, mit Speichel befeuchtet eine hellere Farbe annehmen, nicht merklich riechen, anfänglich fast geschmacklos sind, späterhin aber scharf, zuletzt süsslich schmecken. Allein eine vorzüglichere, aber sehr seltene Sorte, die sich besonders durch eine schönere, weniger ins Bräunliche spielende Farbe auszeichnet, daher besonders als Farbematerial geschätzt wird, allein als Arzneimittel keine Vorzüge zu haben scheint, das sogenannte siamsche Gummigutt kommt von dem Chokalubaum, *Stalagmites cambogioides Murray, Guttifera vera Koenig*, der in Ostindien einheimisch ist. Auch *Garcinia Morella Lam.* soll ein gutes Gummigutt liefern. Das amerikanische hingegen, welches aus Surinam von einigen Species *Hypericum* kommt, missfarbig, krümlich und mit Sand vermischt ist, muss verworfen werden. Ein dem Gummigutt ähnlicher Stoff soll sich endlich auch aus einigen Euphorbienarten und aus der Curcumawurzel abscheiden lassen (Berl. Jahrb. d. Pharm. 1815. Bd. 1. S. 105).

Das Gummigutt ist eine eigenthümliche, den übrigen Gummiharzen nur ähnliche Substanz, welches namentlich ausser Gummi und Harz noch einen eigenen Seifenstoff enthält. Weder Wasser noch Alkohol lösen es vollkommen, am besten noch, wenn ersteres mit Kali, letzterer mit Ammonium verbunden ist, auf. Vollkommen löst es sich dagegen in Aetzkalilauge auf, welche Auflösung eine blutrothe Farbe hat und sich ohne Trübung mit Wasser und Weingeist vermischen lässt.

Das erst seit dem Anfange des 16. Jahrhunderts bekannte Gummigutt ist ein starkes Drasticum, welches seine Wirkung fast nur ausschliesslich auf die Nervengeflechte und Gefässe des Unterleibes beschränkt. Orfila (Toxikologie. Bd. 3. S. 26) rechnet es vermöge seiner Versu-

che zu den scharfen Giften, welches auch leicht in offene Wunden gestreuet durch sich weit verbreitende Entzündung und seröse Ergiessung tödtet. In kleinen Gaben wirkt es nur reizend auf die Unterleibsorgane, vorzugsweise auf die Schleimhäute, Drüsen, Lymphgefässe und vermehrt, besonders in Verbindung mit Kali, welches seine heftige Wirkung etwas mässigt, die Harnabsonderung. In grösseren Gaben vermehrt es die Darmausleerungen, purgirt in noch grösseren unter starken Leibschmerzen und Tenesmus heftig, macht bei empfindlichen Individuen auch leicht Erbrechen, kann selbst den Darmkanal entzünden und dadurch tödten. Man kann es zwar in allen Fällen benutzen, wo überhaupt starke Drastica angezeigt sind. Allein nie dient es als gewöhnliches Abführungsmittel, darf nur bei grosser Torpidität gegeben werden, wird durch jeden fieberhaften Zustand, Schwäche, Reizbarkeit, Blutflüsse, Congestionen contraindicirt. Erregen zu grosse Gaben üble Zufälle, welches auch wohl, da das Gummigutt häufig in der Malerei benutzt wird, durch Zufall geschehen kann, so sind Alkalien, fette und schleimige Dinge die besten Gegenmittel. Die Krankheiten, in denen es etwas leistet, sind:

1) Stockungen im Unterleibe, zumal im Pfortadersystem und in der Milz, dadurch bedingt werdende Gelbsuchten, chronische Rheumatismen, viertägige Wechselfieber, Asthma. Aber nur bei hohem Grade von Torpor, wenn andere weniger stark eingreifende Mittel nicht wirken wollen, darf es gegeben werden und erfordert selbst dann noch Vorsicht, weil es leicht bei seinem anhaltenden Gebrauch entweder eine lähmungsartige Schwäche des Darmkanales herbeiführt, oder in ihm und den benachbarten Theilen einen chronisch entzündlichen Zustand und dadurch langsam fortschreitende Desorganisationen erregt. Schmidt (Römers Annal. d. Arzneimittell. Bd. 1. St. 3. S. 28) fand es in diesen Krankheiten besonders nützlich. Man reicht hier natürlich immer nur kleine Gaben, in Verbindung mit Seife, Kali, Asant, Ammoniak, Rhabarber, bitteren Extracten u. s. w.

2) Wassersucht. Es gehört zu den berühmtesten Hydragogis. Vorzugsweise passt es bei der Bauchwassersucht, wenn diese nicht von Stockungen, sondern von reiner Atonie der aushauchenden und einsaugenden Gefässe abhängt, mit zähem Schleime in den ersten Wegen, Unthätigkeit der Urinwerkzeuge und des Darmka-

nales verbunden ist. Bei gereiztem Zustande, hohem Grade der Schwäche muss es immer vermieden werden, und macht es Magenkrampf, Uebelkeiten, Erbrechen, so muss man es aussetzen. Werlhof (*Opera med. pag.* 777) ist sein vorzüglichster Empfehler und will, man soll es ohne Rücksicht, ob der Kranke schwach oder stark ist, geben. Horn (Archiv für prakt. Medicin. 1807. Bd. 2. Hft. 2. S. 314) fand besonders die Verbindung mit Scilla nützlich. Oft leerte es in grossen Gaben das Wasser rasch durch den Stuhlgang aus. Lentin (Beobacht. üb. d. Krankh. am Oberharz. S. 118. Beiträg. Bd. 1. S. 151) gab es zu 10 bis 20 Gran mit Zucker abgerieben und mit einigen Tropfen eines ätherischen Oeles 1 — 2 — 3 Mal täglich, liess dabei den Körper fleissig reiben und kaltes Wasser mit Weinsteinrahm nachtrinken. Sachtleben (Klinik d. Wassersuchten. S 167) liess jeden Morgen nüchtern 1 Pulver aus 6 bis 12 Gr. Gummigutt, mit 1 Scrup. Rhabarber, eben so viel Weinsteinrahm und $\frac{1}{2}$ Gran Brechweinstein nehmen. Solche grosse Gaben zu reichen ist aber immer gewagt und nur erlaubt, wenn bei grosser Unempfindlichkeit die bedeutende Wasseransammlung rasche Ausleerung dringend erfordert. Ist diese erfolgt, so setzt man es sogleich aus, oder giebt es höchstens in kleineren Gaben fort. In diesen, so dass es gar nicht, oder nur gelind auf den Stuhlgang wirkt, benutzt man es weit häufiger. Man lasse etwa 6 bis 8 Gran mit dem Gelben von einem Ei zusammenreiben, 2 Unz. Zimmtwasser zusetzen und hiervon täglich 3 Mal 1 Esslöffel voll nehmen; oder löse $\frac{1}{2}$ Scrup. in $\frac{1}{2}$ Unz. *Liquor Kali carbonici* auf und reiche hiervon täglich 3 bis 4 Mal 30 bis 40 Tropfen, auf welche Weise es oft besonders stark den Urinabgang vermehrt.

3) Bandwurm. Will man diesen durch drastische Purgirmittel ausleeren, so wählt man hierzu vorzugsweise Gummigutt. Namentlich liebt man zuerst den Wurm durch die *Anthelminthica*, zumal Farrnkrautwurzel, anzugreifen, dann einige Gaben Ricinus- oder Mandelöl zu reichen, und darauf einen Versuch zu machen, ihn durch starke Gaben Gummigutt auszuleeren. Dahin gehören die Methoden gegen den Bandwurm von Beck, Herrenschwand, Mathieu, der Madame Nuffer, von denen ausführlicher unter Farrnkraut. Die berühmte Methode des Wageler und Clossius (Fritzes medicin. Annal. Bd. 1.

S. 308) ist folgende: ℞. *Merc. dulc. gr.* xij. *Conchar. sin. igne praep.* ℈j. *M. f. Pulv. S. Nr. I.* ℞. *G. Gutt. gr.* xxxvj. *Pulv. Marchior. antiepilept. Rad. Angel.* ~~aa~~ *gr.* viij. *Pulv. Hb. Card. bened.* ℈j. *M. exact. div. in. part.* iij. *aequal. S. Nr. II.* 1 bis 2 Stunden nach einem leichten Abendessen wird das Pulver Nr. I. mit kaltem Wasser, und ½ Stunde darauf 1 Unz. Ricinus-, Mandel- oder Nussöl, dann am folgenden Morgen 1 Stück von dem Pulver Nr. II. gegeben. Hierauf erfolgt gemeiniglich schon Brechen und Purgiren, wogegen ein Thee von Cardobenedictenkraut gegeben wird. Zeigt sich nach 2 Stunden noch kein Abgang des Wurmes, so giebt man die zweite Gabe von Nr. II., und so wieder nach 2 Stunden die dritte. Eine ähnliche Methode befolgte Ettmüller (Hufelands Journal. Bd. 3. S. 582) mit Erfolg. Kortum, welcher der Meinung ist, ohne Gummigutt könne eine gründliche Abtreibung des Bandwurmes nicht bewirkt werden, rühmt folgende Methode. Einige Tage lang wird eine Abkochung aus Zittwersaamen, Wurmmoos, Valeriana und Sennesblättern mit Jalappe und *Tart. vitriol.* bis zum gelinden Laxiren gegeben, gleichzeitig auch wohl äusserlich auf die Nabelgegend Petroleum mit Wermuth- und Reinfarrnöl eingerieben. Schwächliche, die anhaltendes Purgiren angreifen würde, erhalten 8 Tage lang eine Mischung aus gleichen Theilen Petroleum, Wermuth- und Asanttinctur, 4 Mal täglich 50 bis 60 Tropfen. Nach einer Ruhe von 1 bis 2 Tagen wird alle 2 Stunden 1 Esslöffel voll Mandelöl gereicht. Darauf folgt dann am Morgen das Gummigutt, zu 8 bis 10 Gran, allenfalls mit Kalomel und Jalappe versetzt, worauf 1 bis 2 Esslöffel voll Mandelöl und einige Tassen Fleischbrühe genommen werden. Erfolgt darauf der Abgang des Wurmes nicht, so wird nach 2 Stunden eine zweite und im Nothfalle selbst eine dritte Gabe gereicht. Zur Nachcur dienen Amara. Aehnliche Methoden geben Hautesierk, Pouteau, Rothen, Kaltschmidt, Werlhof u. s. w. an (Schreger: krit. Disp. d. geh. spez. und universell. Heilm. S. 7 bis 21).

In Indien soll Gummiguttpulver auch mit Erfolg äusserlich zur Heilung herpetischer Geschwüre benutzt werden. Die Gabe des Gummigutt, wenn es nur reizen soll, ist ¼ bis ½ Gran alle 2 bis 3 Stunden; mit etwas Schleimigem und

Kali soll es besonders diuretisch wirken. Soll es die Stuhlausleerungen verstärken, z. B. in der Wassersucht, so werden hierzu 2 bis 3 Gran einige Male täglich erfordert. Zu 10 — 15 — 20 Gran wirkt es heftig drastisch, wird aber auf diese Weise nur gegen den Bandwurm gebraucht. Gemeiniglich giebt man es in Pulver mit Zucker oder einem Oelzucker abgerieben. Zweckmässiger ist aber eine Art Emulsion, indem man es mit Eigelb, arabischem Gummi und Zimmt-, Pfeffermünz-, Orangenblüthenwasser abreiben lässt. ℞. *G. Guttae* ℈j. *G. arab.* ʒj. *Solv. in Aqu. font. destill.* ℥iv. *Adde: Kali carbon.* ʒß. *Syr. Althae.* ℥ß. *M.* S. Alle 2 bis 3 Stunden 1 Esslöffel voll. Auch die Pillenform kann man wählen. ℞. *G. Guttae gr.* vj. *Macis*, *Asae foetid.* *aa* ʒj. *Ol. Anisi gutt.* xxx. *F. pil. Nr.* xxxx. *S.* Täglich 3 Mal 2 bis 3 Pillen. ℞. *G. Guttae*, *Sulphur. aurat. Antim.*, *Extr. Scill.*, *Extr. Pimpinell.* *aa* ℈j. *M. f. pil. pond. gr.* ij. *D.* S. Alle 3 Stunden 1 Stück (Die Pillen des Heim in der Wassersucht). Mit Laugensalz verbunden kann man auch die Form der Auflösung wählen. ℞. *G. Guttae* ʒß — j — ij. *Kali carbon.* ʒj. *Aqu. Cinnam. s. v.* ℥iv. *Syr. opiat.* ℥j. *M.* S. Alle 2 Stunden 1 Esslöffel voll. Es löst sich auch gut in den Ammoniumflüssigkeiten und im *Spiritus Mindereri* auf. In Essig oder Citronensäure aufgelöst, soll es weniger drastisch wirken.

Die drastische, besonders Brechen erregende Eigenschaft des Gummigutt suchte man sonst durch verschiedene Zubereitungen zu mildern, die man dann *G. Guttae praeparatum s. correctum* nannte. So liess man 3 Unz. Gummigutt mit 9 Unz. Weingeist digeriren, die klare Flüssigkeit von dem Unaufgelösten abgiessen und zur Extractconsistenz eindicken, welche Bereitung allerdings etwas milder wirkt, da ihr das Harzige fehlt. — Die *Tinct. G. Guttae*, nach älteren Pharm. aus ½ Unz. desselben, 1 Unz. kohlensaurem Kali, mit 12 Unz. Franzbranntwein, 4 Tage lang in gelinder Wärme digerirt, soll zu ½ bis 1 Drachm. gegeben werden und nach Hahnemann (dessen Uebersetzung der Arzneimittell. von Cullen. Bd. 2. S. 629) ein kräftiges Diureticum seyn. — *Sapo G. Guttae* des *Disp. lipp.* erklärt Pfaff (*Mat. med.* Bd. 3. S. 327)

für ein gutes Präparat. 6 Unz. Gummigutt und 3 Quentch. kaustisches Kali werden mit 9 Unz. Wasser bis zur beginnenden Vereinigung gekocht, dann noch 2¼ Quentch. in 4 Unz. Wasser aufgelöstes ätzendes Kali zugesetzt, und die Masse bis zur Seifenconsistenz eingekocht. Die Gabe ist 3 Gran bis 1 Scrup. Sie eignet sich besonders zu Pillen. — *Pilulae Cambogiae compositae Ph. lond.* bestehen aus 1 Drachm. Gummigutt, 1½ Drachm. Aloe und 2 Drachm. harter Seife. Sie wirken zu 10 bis 15 Gran stark abführend, aber leicht zu heftig und können in der Wassersucht als Hydragogum benutzt werden. — *Pilulae hydragogae Jaunii* enthalten auch Gummigutt und ausserdem alle mögliche andere Drastica. Selle (*Med. clinica.* S. 534). will sie in der Brustwassersucht mit Erfolg gegeben haben. — *Pulvis e G. Guttae seu Cambogiae composit., dictus hydragogus Ph. gall.* ist eine entbehrliche Mischung einiger Drastica mit Gewürzen.

6) *Scammonium.*

Von ihm unterscheidet man drei Sorten. 1) Das aleppische (*S. aleppense*). Ein aus der langen und dicken Wurzel des im Orient, besonders in Syrien wachsenden *Convolvulus Scammonia*, durch künstliche Einschnitte ausfliessender, an der Sonne verhärtender Milchsaft, aus mehr oder weniger grossen Stücken bestehend, welche auswendig bläulichgrau, inwendig schwarz, fast undurchsichtig, leicht zerreiblich sind, stark widrig, besonders beim Pülvern, riechen, anfangs nur schwach, dann aber scharf, widerlich, bitter schmecken, mit Wasser und Speichel eine schmutzige grüngelbliche Emulsion bilden. 2) Das smyrnaische. Es soll nach einigen aus dem ausgepressten Safte der ganzen Pflanze gewonnen werden, nach andern aber von mehreren Schlinggewächsen kommen, unter denen man *Cynanchum monspeliacum* und *Periploca Secamone* nennt. Es ist mattbraun, schwer, hart, nicht zerreiblich, riecht schwächer als die vorige Art, aber widerlich. 3) Das antiochische. Noch schwärzer als das vorige, voller Sand, Kohlen und andere Unreinigkeiten, und empyreumatisch riechend. Es soll von *Cynanchum monspel. L.* kommen, welches aber wieder nach anderen (Sprengel) die Mutterpflanze des smyrnaischen Scammoniums ist. Nur das

aleppische, als die bessere Sorte, sollte therapeutisch benutzt werden.

Das Scammonium steht auf der Gränze der Harze und Gummiharze. Im Wasser ist es nur unvollkommen, etwas mehr in Essig, am vollkommensten in Aetzkalilauge auflöslich. Die Auflösung in Wasser ist milchartig, etwas grünlich, die in geistigen Flüssigkeiten gelblichbraun. Beide schmecken sehr scharf und hitzig.

Dieses Mittel war schon den gnidischen Aerzten bekannt, die es aber vielleicht von einer andern Pflanze, nach Sprengel von *Convolvulus farinosus*, nahmen. Häufig benutzten es auch die Aerzte des Mittelalters unter dem Namen *Diagrydium*. Gegenwärtig wird es nur noch selten gegeben. Es ist ein Drasticum, welches in seiner Wirkung Aehnlichkeit mit dem Jalappenharz hat, aber noch leichter, als dieses, Schmerzen und Krämpfe im Unterleibe erregt, jedoch nicht so heftig wirkt, wie Gummigutt. Orfila rechnet es zu den scharfen Giften. Man kann es als drastisches Purgirmittel bei chronischen Unterleibskrankheiten mit grosser Atonie und Reizlosigkeit des Darmkanales, besonders bei Wassersuchten, zur Austreibung des Bandwurmes, bei Geisteszerrüttungen u. s. w. benutzen. Brande (*Mat. med.* S. 215) empfiehlt es in Verbindung mit Kalomel, selbst als Abführungsmittel bei Kindern, wenn man den Darmkanal von vielem zähem Schleime reinigen will. Sein Gebrauch erfordert aber Vorsicht, da es leicht heftige *Emeto-Catharsis*, selbst Entzündung veranlasst. Man beginnt mit kleinen Gaben von 2 bis 4 Gran und steigt allmälig bis zu 10 Gran, selbst 1 Scrup. In noch kleineren Gaben wäre wohl bei Trägheit der Nervengeflechte des Unterleibes etwas von ihm zu erwarten. Man giebt es in Pulver mit Zucker oder Weinsteinrahm, noch besser in einer Emulsion mit Mandeln oder Eigelb abgerieben.

In älteren Zeiten, als das Scammonium noch häufig benutzt wurde, gab es viele Präparate desselben, die alle die Absicht hatten, seine heftige Wirkung zu mildern, und vorzugsweise *Diagrydium* oder *Dacrydium* genannt wurden. Man setzte es Schwefeldämpfen aus *(D. sulphuratum)*; zog es mit Essig, Quittensaft *(D. cydoniatum)*, mit einer Abkochung der Süssholzwurzel *(D. Liquiritia edulcoratum)*, mit Rosenwasser *(D. rosatum)* aus. Man bereitete daraus verschiedene Mischungen, unter denen *Pulvis Cornachini, de tribus, trium diabolorum, Cer-*

berus triceps das berühmteste war. Es bestand aus 2 Unz. *Diagrydium sulphuratum*, 1½ Unz. *Antim. diaph.*, ½ Unz. Weinsteinrahm, wurde zu 1 bis 2 Scrup. gegeben und besonders gegen Wechselfieber selbst noch von Werlhof gerühmt. Es soll aber lange aufbewahrt eine immer zunehmende drastische Eigenschaft annehmen. Auch *Pulvis basilicus*, aus gleichen Theilen Kalomel, Scammonium und Jalappe, verdient einer Erwähnung, ist in der That ein gutes Abführungsmittel bei bedeutender Torpidität und zäher Schleimanhäufung, wird aber freilich leicht wieder weggebrochen. Man zog vermittelst Weingeist das Harz aus ihm aus *(Resina Scammonii)*, welches besonders stark drastisch wirkt und nur zu 2 bis 8 Gran gegeben werden kann. Alle diese Zubereitungen finden sich in den meisten neueren Pharm. nicht mehr. Es findet sich indessen in der *Ph. gall. Electuarium de Scammonio et Turpetho compositum*, *dictum vulgo Diaphoenix*, eine äusserst zusammengesetzte Mischung, die in der Charité zu Paris in Klystieren häufig mit Erfolg gegen die *Colica saturnina* gebraucht werden soll; *Pulvis de Scammonio et Oxydo Stibii compositus (Cornachini, vel de tribus)*, aus gleichen Theilen Scammonium, Weinsteinrahm und *Antim. diaphoreticum*, also dem alten *Pulv. Cornachini* gleichend. In der *Ph. lond. Pulvis Scammonii compositus*, aus 2 Unz. Scammonium, eben so viel Jalappenharz und ½ Unz. Ingwer, welches zu 10 bis 20 Gran als abführendes Mittel benutzt werden soll; *Confectio Scammonii*, aus 1½ Unz. Scammonium, 6 Drachm. Gewürznelken, eben so viel Ingwer, ½ Drachm. Kümmelöl und so viel Rosensyrup, als erforderlich ist. In der *Ph. edinb. Pulvis Scammonii compositus*, aus gleichen Theilen Weinsteinrahm und Scammonium, zu 1 bis 2 Scrup. zum Abführen. In der *Ph. dubl. Electuarium Scammonii*, aus 1 Unz. Ingwer, eben so viel Scammonium und 1 Scrup. Nelkenöl. Ausserdem enthalten mehrere bereits unter Senna, Jalappe, Rhabarber angegebene purgirende Mischungen auch Scammonium.

7) *Colocynthides.*

Koloquinthen, Koloquinthengurken, *Poma Colocynthidum*, Alhandal der Araber. Die Früchte von *Cucumis Colocynthis*, in Ostindien und der Levante einheimisch.

Sie kommen über Aleppo und Alexandrien getrocknet, von ihrer äusseren Schale befreiet zu uns. Sie haben die Grösse eines Eies, sind äusserlich mit einer gelblichweissen Haut überzogen, unter der sich ein schwammiges, leichtes, weisses Mark *(Pulpa Colocynthidis)*, von einem scharfen, widrigen, äusserst bitteren Geschmack, und einem schwach süsslichen ekelhaften Geruch, mit mehreren Fächern, und in diesen länglichrunden, platten, harten, röthlichbraunen, glatten, süsslichen Saamen, befindet.

Die Wirksamkeit der Koloquinthen liegt in ihrem bitteren Princip, welches mehr die Eigenschaft des Seifenstoffes als des Harzes besitzt, nach Meissner (Trommsdorffs neues Journal d. Pharm. 1818. Bd. 2. S. 22) mit dem Stoffe der Senega verwandt ist, und nach Vauquelin (*Journal de pharm. Vol. X. Août*, 1824. *pag.* 416) eine eigenthümliche Beschaffenheit zeigt, weswegen er ihn *Colocynthine*, Colocynthin nennt, der sich besonders durch seine ungemeine, noch die Aloe übertreffende Bitterkeit auszeichnet.

Die Koloquinthen sind ein starkes Drasticum, deren therapeutische Benutzung bis zu den alten Griechen und Römern hinaufreicht, die aber besonders häufig von den arabischen Aerzten benutzt wurden. Vor andern Drasticis zeichnen sie sich dadurch aus, dass sie so stark die Nervengeflechte des Unterleibes reizen. Wenn diese sich daher im Zustande der Unempfindlichkeit befinden, oder wenn man auf sie nach den Gesetzen des Antagonismus einen Nervenreiz von entfernten Theilen ableiten will, so benutzt man dieses Mittel vorzugsweise. Zugleich vermehren sie auch stark die Ab- und Aussonderungen der Nieren und des Darmkanales, erregen schaumigen Durchfall mit heftigen Leibschmerzen, Tenesmus, nicht selten auch mit Abgang von Blut. Allzugrosse Gaben machen Erbrechen, Verdunkelung vor den Augen, Schwerhörigkeit, Delirien, Schwindel, Entzündung des Darmkanales, überhaupt die Zufälle der Vergiftung durch Acrien, die selbst tödtlich werden können. Alle diese Erscheinungen treten selbst ein, wenn man sie nur auf den Unterleib einreibt. In den dadurch vergifteten Thieren fand Orfila (Toxikologie. Bd. 3. S. 21) constant Entzündung und Brand im Mastdarme, aber keine Spur von beiden in den dünnen Gedärmen und Magen.

Die Koloquinthen dürfen nur mit grosser Vorsicht

angewendet werden. Als Purgirmittel, wie dieses häufig in älteren Zeiten geschah, benutzt man sie nicht mehr. Jedoch könnte man sie wohl hierzu anwenden, wenn es bei grosser Reizlosigkeit darauf ankäme, vorzugsweise die dicken Gedärme zu entleeren. Desto häufiger benutzt sie die neuere Heilkunde, um dadurch einen starken Reiz in den unteren Ausbreitungen des sympathischen Nerven zu erregen, und zwar vorzugsweise:

1) Gegen Verschleimungen, Stockungen im Unterleibe, besonders in dessen Lymphgefässen, drüsigen Organen, in der Leber, Milz und dadurch bedingt werdenden hartnäckigen Hypochondrieen, Gelbsuchten, Wechselfiebern, verhaltener Menstruation, Wassersuchten. Allein nur beim höchsten Grade der Erschlaffung und Reizlosigkeit dürfen sie hier gegeben werden (Schmidts medicin. Miscellen. 1800. Bd. 1. S. 35). Besonders in der Wassersucht leisten sie oft sehr viel, und leeren das Wasser bald durch den Stuhl, bald durch die Nieren aus (Hiller: *Diss. de Colocynthide ejusque praesertim in hydrope usu. Lips.*, 1821.). Sydenham liess 1 Drachm. 6 Minuten mit hinreichendem Wasser aufkochen, setzte der Colatur von 1 ℔. 1 Drachm. Hoffmannische Tropfen und 1 Unz. Syrup zu, und liess hiervon 3 Mal täglich 1 Esslöffel voll nehmen. Bang und Buchhave (*Act. reg. Soc. med. Hafn. Vol. IV. Nr.* 3.) fanden die ausgezeichnete Wirkung dieser Abkochung, letzterer sogar in der Brustwassersucht, bestätigt. Hufeland (dessen Journal. Bd. 5. S. 651) hält sie für eins der kräftigsten Diuretica. Er lässt 2 Drachm. mit 2 ℔. Bier bis zu 1 ℔. einkochen und hiervon täglich 3 Mal 1 bis 2 Esslöffel voll nehmen.

2) Lähmungen. Am meisten scheinen sie bei Lähmungen der unteren Extremitäten, der Urinblase und des Mastdarmes zu versprechen. Indessen leisteten sie zuweilen auch bei Lähmungen anderer Organe gute Dienste. Bei einer Lähmung der Kaumuskeln und der Augenlider nach einem Gichtanfalle, und bei einer andern des linken Schenkels nach heftigen Hämorrhoidalzufällen vermochte die Koloquinthentinctur allein Hülfe zu verschaffen. Scheider (Horns Archiv. 1804. Bd. 6. S. 397), Hinze (Kleine Aufsätze u. s. w. 1806), Kölpin (Hufelands Journal. Bd. 2. S. 570) fanden die Wirksamkeit der Koloquinthen in Lähmungen bestätigt.

3) Chronische Nervenkrankheiten. Sie mö-

gen hier theils durch kräftigen Gegenreiz in der niederen Nervensphäre, theils durch Hebung grosser Reizlosigkeit, Zertheilung von Stockungen im Unterleibe wirken. Man gebrauchte sie mit Erfolg bei Fallsucht, Manie und Melancholie, Schlafsucht, chronischer Nervenschwäche, in der nervösen Apoplexie, Nervenkopfschmerzen u. s. w. (Dalberg in d. Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 10. S. 729), und nicht allein innerlich, auch in Klystieren und in Einreibungen auf den Unterleib. Durch letztere, die auch besonders stark auf die Urinabsonderung wirken sollen, will namentlich Chrestien (Jatroliptik. Uebers. von Bischoff. S. 104) mehrere Maniacos hergestellt haben.

Aeusserlich benutzt man sie wohl auf den Unterleib eingerieben gegen Würmer, die oft danach in grosser Menge abgehen, und zur Vertreibung des Ungeziefers, besonders der Flöhe.

Will man die Koloquinthen in Pulver geben, so wählt man dazu das von der Schale und den Kernen befreiete Mark. Die Gabe ist, wenn sie nur als Reizmittel wirken sollen, $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{4}$ Gran, womit man allmälig steigt, bis der Urinabgang oder die Darmausleerungen sich vermehren; wenn sie gelind purgiren sollen, 2 bis 5 Gran; wenn sie drastisch wirken sollen, 5 bis 10 Gran, 2 bis 4 Mal täglich. Am besten lässt man sie mit Traganthschleim oder Süssholzpulver zusammenreiben. In Gaben über 10 Gran erregen sie leicht sehr heftige Zufälle. Da sie sich aber schwer pülvern lassen und leicht in Pulverform zu heftig wirken, so giebt man lieber die Präparate. Die braunen Saamen sollen weit gelinder wirken und in grösseren Gaben gegeben werden können. Von der Abkockung war schon oben bei ihrer Anwendung gegen Wassersucht die Rede. Man benutzt sie auch wohl zu Klystieren und zu Einreibungen auf den Unterleib, darf aber auch hier nicht mehr als 1 bis 2 Drachm. auf 4 Unz. Colatur nehmen. Chrestien liess im Wahnsinn das gepülverte Mark zu 20 Gran, oder die Tinctur zu 60 Tropfen mit Schweineschmalz einreiben, wonach vermehrter Harnabgang, Ruhe und Schlaf eintraten. Grössere Gaben erregten Kolikschmerzen und Durchfall.

Präparate.

1) *Extractum Colocynthidis.* Nach der *Ph. boruss.*, *bavar.*, *saxon.* aus dem Marke durch Wasser und Weingeist, nach der *Ph. gall.*, *lond.* unzweckmässiger nur mit Wasser bereitet. Schwarzbraun, höchst bitter, sehr wirksam, aber leicht dem Verderben ausgesetzt. In Gaben zu $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{2}$ Gran als Reizmittel, zu 3 bis 8 Gran als abführendes Mittel, in Pillen oder in einem aromatischen Wasser. Conradi (Loders Journal für Chirurg. Bd. 2. S. 699) empfiehlt es mit fettem Oele und Opium, täglich zu 5 bis 10 Gran, bei alten grossen Brüchen, in denen sich aus Trägheit viel Koth anhäuft und dadurch Einklemmung entsteht.

2) *Extractum Colocynthidis compositum.* Mehreren alten Compositionen, namentlich dem *Extr. catholic.*, *panchymagogum* nachgeahmt. Nach der *Ph. bav.:* ℞. *Pulp. Colocynth.* ʒvj. *Aloes* ℥iß. *Scammonii* ℥ß. *Spir. vini rectif.* ℥xij. *Macera pulp. Coloc. in Spir. vini leni calore per quatriduum. Liquor. cola eique adde Aloen et Scamm.; deinde Spir. semper agitando consume ad idoneam crassitud. extracti, et sub finem Extr. Rhei* ʒij. *admisce.* Ihm sehr ähnlich ist das der *Ph. lond.* und *dubl.*, nur ohne Rhabarber und mit Zusatz von Cardamomen. Stark abführend und besonders wässerige Stuhlgänge machend. Vorzugsweise in der Wassersucht und bei hartnäckiger Leibesverstopfung. In Pillen, und etwa einige Tropfen eines ätherischen Oeles zugesetzt, um die Leibschmerzen zu verhindern, zu 4 — 8 — 12 Gran. Nach Brande (*Mat. med.* S. 480) besonders in Verbindung mit Kalomel.

3) *Colocynthis praeparata. Trochisci Alhandal* der älteren Pharm. Nach der *Ph. bor.* und *bav.* 5 Unz. Koloquinthenmark, mit 1 Unz. gepülvertem arabischem Gummi und hinreichendem Wasser zu einer teigartigen Masse gerieben, getrocknet und gepülvert. Nach der *Ph. sax.* auf die nämliche Art, nur mit Tragakanthgummi. Nach der *Ph. hannov.* 2 Theile Koloquinthen auf 1 Theil arabisches Gummi. Ausführlicher schreibt die *Ph. gall.* (S. 17) vor, wie die Koloquinthen, mit Tragakanthgummi vermischt, in Pulverform gebracht werden sollen. Sie rechnet 8 Theile von ersteren auf 1 Theil des letzteren. In den älteren Pharm. werden unter dem

Namen *Troch. Alhandal* die Kügelchen verstanden, welche aus diesen Massen mit arabischem Gummischleim bereitet werden. Eine gute Art, die Koloquinthen in Substanz zu geben. Die Gabe wie bei dieser.

4) *Tinctura Colocynthidis.* Nach der *Ph. bor.*, *bavar.*, *suec.* aus 1 Unz. Koloquinthen und 1 Drachm. Sternanis, mit 1 ℔. rectificirtem Weingeist digerirt und filtrirt. Nach der *Ph. austr.* ohne Anis. Hellgrün, sehr bitter, kratzend schmeckend. Zu 4 — 10 — 20 Tropfen und mehr, bis gelindes Purgiren entsteht. Besonders als Reizmittel für die Unterleibsnervengeflechte zu empfehlen. Heim (Rusts Magazin. Bd. 22. Hft. 1. S. 46) rühmt eine Mischung von 1½ Unz. Ricinusöl und ½ Unz. Koloquinthentinctur, auf den Unterleib eingerieben, als ein kräftiges zertheilendes Mittel bei scrophulösen Drüsenanschwellungen. Derselbe Arzt (Horns Archiv. 1810. Bd. 12. S. 227) sah von einer Mischung aus 2 Drachm. Koloquinthentinctur und 6 Drachm. *Tinct. Antim. saponata*, alle 3 Stunden zu 20 Tropfen, bei Flechten gute Dienste. Die Wirksamkeit dieser Mischung bewährte sich dem Verfasser in 2 Fällen.

5) *Pilulae Colocynthidis compositae Ph. dublin.*, aus ½ Unz. Koloquinthen, 1 Unz. Aloe, eben so viel Scammonium, 2 Drachm. spanischer Seife, 1 Drachm. Nelkenöl. Zu 5 bis 10 Gran bei habitueller Leibesverstopfung. Sie sollen besonders lange fortgesetzt werden können, ohne dass es nöthig ist, in der Gabe zu steigen.

Sonst waren noch viele Präparate der Koloquinthen gebräuchlich, die jetzt obsolet sind; z. B. *Ol. Colocynth. infusum*, zu Einreibungen auf den Unterleib gegen Würmer und Geisteszerrüttung; *Pil. Cocciae Rhacis*, den *Pil. Aloes c. Colocynthide Ph. edinb.*, von denen bereits unter Aloe, ähnlich. Ausserdem enthalten noch mehrere zusammengesetzte Purgirmittel, von denen bereits die Rede war, auch Koloquinthen.

8) *Momordica Elaterium.*

Eselskürbis. Im südlichen Europa ausdauernd, bei uns in Gärten. Muss nicht mit dem gemeinen Balsamapfel *(Momordica balsamina)* und dem Eselsbalsamapfel *(Momordica Charantia)*, die beide in Ostindien einheimisch sind, verwechselt werden. Die ganze Pflanze ist

saftreich und sehr bitter, und besitzt stark die Gefässe und Nervengeflechte des Unterleibes aufregende, urintreibende, drastisch purgirende, zuweilen auch Brechen erregende Eigenschaften. Die wirksamen, durch Wasser und Weingeist ausziehbaren Bestandtheile dieser Pflanze sind seifenstoffartig und besonders im bitteren Princip enthalten. In älteren Zeiten wurden sowohl die Wurzeln als die Früchte, besonders von den arabischen Aerzten, als Hydragogum in der Wassersucht benutzt. Sie sollen bald durch den Stuhlgang, bald durch den Urin das Wasser ausleeren. Sie gaben sie aber auch äusserlich bei der Bräune, bei Knoten am After, bei kurzem Athem, bei schwachem Gesicht und andern Augenfehlern. Die erstere ist dick, faserig, weiss, von einem sehr bitteren, scharfen, widrigen Geschmack. Avicenna gebrauchte sie zu 15 Gran, Fallopius bis zu 1 Quentch., auch $\frac{1}{2}$ Quentch., mit 1 ℔. Wein übergossen, und 3 Morgen hintereinander 4 Unz. Die $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll langen, 1 Zoll dicken, länglichen, grüngelben, mit steifen Borsten besetzten Früchte springen, wenn sie reif sind, entweder von selbst oder bei der leisesten Berührung auf, und schleudern ihren Saamen, so wie ihren höchst bitteren und scharfen Saft, weit weg. Den frisch ausgepressten Saft derselben gab Dioscorides zu 15 Gran. Mesue setzte ihm, um das Schneiden zu verhüten, Bdellium, Tragakanthschleim und Milch zu.

Gegenwärtig gebraucht man nur noch das aus den reifen Früchten bereitete *Elaterium.* Es giebt von ihm 2 Arten. Das weisse ist das aus dem freiwillig ausfliessenden Safte der Frucht zu Boden fallende und an der Sonne getrocknete graulichweisse Satzmehl, welches in zerreiblichen, einige Linien dicken Massen zu uns kommt, brennend schmeckt, geruchlos ist und sehr drastisch wirkt. Pfaff (*Mat. med.* Bd. 7. S. 184) vermuthet darin ein dem Veratrin ähnliches Alkaloid. Das schwarze Elaterium erhält man durch Ausdrücken des Saftes der halbdurchgeschnittenen Springgurken und Eindicken desselben bei gelindem Feuer bis zur Extractdicke. Es stellt eine trockene, dunkelgrüne, auf dem Bruche etwas glänzende Masse, von einem brennend bitteren Geschmack dar, die sich in Wasser und Weingeist leicht auflöst. Paris (Trommsdorffs neues Journ. d. Pharm. Bd. 6. St. 1. S. 350) hat in ihm ein eigenthümliches vegetabilisches Princip entdeckt, welches sich in mancher

Hinsicht den scharfen Alkaloiden nähert, aber auch zu gleicher Zeit dem Harze sehr nahe steht. Er nennt es Elaterin. Schon ⅛ Gran bringt heftiges Purgiren hervor. Dieses schwarze Elaterium wird jetzt nur noch allein benutzt und findet sich unter dem Namen *Extr. Elaterii* in der *Ph. gall.*, *lond.*, *bav.* Nach den Versuchen von Orfila (Toxikologie. Bd. 3. S. 18) gehört es zu den scharfen Giften und wirkt vorzugsweise auf den Mastdarm. Sydenham rechnet es unter die wirksamsten Hydragoga und hält 2 Gran für die zweckmässigste Gabe. Duncan gab ¼ Gran einen Tag um den andern, alle 2 Stunden mit Enzianextract. Ferriar (*Med. histories and reflexions. Lond.*, 1813. *Vol. IV.*) behauptet nach 20 Fällen, dass es an Wirksamkeit, wässerige Feuchtigkeiten auszuleeren, alle andere Mittel übertreffe und bei der von Brust- oder Bauchwassersucht entstehenden Dyspnöe die grösste Erleichterung bringe. Er liess von einer Mischung aus 1 Gran Elaterium, 2 Unz. versüsstem Salpetergeist, ½ Unz. *Oxymel Colchici* und eben so viel Scillatinctur, 3 bis 4 Mal täglich 1 Quentch. nehmen. Im Krankenhause zu Hamburg wurde es ebenfalls in der Wassersucht, zumal des Bauches, mit gutem Erfolg gegeben (Gerson und Julius Magazin. Bd. 6. S. 194). Chisholm (*The Lond. med. repos.* März, 1824.) fand im Ascites eine Mischung aus 3 Gran *Extr. Elat.*, 2 Unz. *Spir. Nitri dulcis*, ½ Unz. *Tinct. Scill.* und eben so viel *Tinct. Colchici*, mit ½ Unz. *Syr. Rhamn. cathart.*, alle 6 Stunden zu einem Theelöffel voll, sehr wirksam. Kinglake (Salzburg. medicin. chirurg. Zeitung. 1825. Bd. 4. Beilag. zu Nr. 83. S. 79) hat es ebenfalls neuerdings wieder in der Wassersucht empfohlen. Brande (*Mat. med.* S. 483) sagt von ihm, es führe oft das Wasser in Fällen ab, in denen andere diuretische und drastische Mittel nichts ausrichten. Man soll nach ihm 2 Gran desselben und 1 Drachm. Zucker in 8 Theile theilen, und hiervon viertelstündlich 1 Pulver nehmen lassen, bis Purgiren erfolgt. Diese Erfahrungen fordern zu ferneren vorsichtigen Versuchen auf. — Das *Ungu. Agrippae* welches noch die *Ph. würtemb.* aufführt, enthält unter mehreren Drasticis auch die Wurzel des Eselskürbisses. — Das *Oleum Momordicae* kommt aber nicht von dieser Pflanze, sondern von dem Balsamapfel, der Frucht von *Momordica balsamina.* Es scheint rein fett zu seyn, keine Spur von Schärfe zu besitzen, soll

sich besonders gegen aufgesprungene Brustwarzen nützlich beweisen, und wird von Wendt (Hufelands Journ. Bd. 5. S. 389) ausnehmend im Blutspeien gerühmt. Durch Uebergiessen der Saamen mit Baumöl erhält man das *Ol. Momordicae infusum s. coctum*, welches wohl bei Wunden benutzt wird.

9) *Euphorbium.*

Euphorbienharz, *Gummiresina Euphorbii.* Ein aus mehreren Species von Euphorbium ausfliessender und an der Sonne verhärtender Milchsaft. Vorzugsweise kommt es von *Euphorbia officinalis L.*, die im heissen Afrika und Indien wächst. Jedoch soll das über Holland kommende vorzüglich von der in Ostindien wachsenden *E. antiquorum L.*, das über England kommende von *E. canariensis*, auf den canarischen Inseln einheimisch, gewonnen werden. Der aus gemachten Einschnitten hervordringende, am Grunde der Stacheln hängen bleibende und da vertrocknende Milchsaft bildet unregelmässige, gelbliche, undurchsichtige, zerreibliche Körner, die gemeiniglich zwei kegelförmige Löcher haben, in denen oft noch die Stacheln der Pflanze sitzen. Es ist fast geruchlos, schmeckt anfangs süsslich, hintennach aber sehr scharf, brennend, ätzend. Beim Pülvern verursacht sein Staub heftiges und anhaltendes Niesen, und entzündet leicht das Gesicht. Die Wirkung wird durch ein eigenthümliches Harz bedingt. Ausserdem enthält es nach Brandes (Buchners Repert. Bd. 5. S. 180) neuester und genauester Untersuchung noch Cerin, Myricin, Kaoutschuck, Spuren von Pflanzensäuren, damit verbundenem Kalk u. s. w. Er schlägt für dasselbe den Namen eines salzigen Harzes vor.

Dieses Mittel besitzt eine ausserordentliche Schärfe. Innerlich vermögen schon wenige Grane unter Durst, Trokkenheit im Halse, Magenschmerzen, heftiges Purgiren und Erbrechen, Entzündung, bald Brand des Darmkanales und dadurch den Tod zu veranlassen. Aber auch auf die Hautoberfläche gebracht, erregt es leicht Entzündung, Ablösung und Zerstörung der Epidermis, in der Nase starkes Niesen, leicht Nasenbluten, selbst Blutauswurf. Man sieht, das Euphorbium gehört zu den scharfen Giften, und mit vollem Rechte hat man seinen inneren Gebrauch gänzlich aufgegeben. In älteren Zeiten benutzte man es be-

sonders in der Wassersucht als Hydragogum, zu 1 — 10 Gran. Man suchte indessen gemeiniglich die heftige drastische Wirkung zu verbessern, vorzugsweise durch Citronensaft, welches man *Correctio Euphorbii* nannte. Man gebrauchte es auch selten allein, gemeiniglich mit andern Mitteln. Dahin gehörten *Pil. Euphorb. Quercetani*, *Elect. Philonium Romanorum.* Auch als *Errhinum* muss es wegen seiner leicht zu heftigen und gefährlichen Wirkung verworfen werden. Gegenwärtig gebraucht man es nur noch äusserlich. Man setzt es den harzigen und gummiharzigen Pflastern zu, um sie mehr zu schärfen, und kann auf die Unz. derselben $\frac{1}{2}$ — 1 Drachm. Euphorbium nehmen. Dahin gehört das *Emplastr. ischiadicum Disp. lipp.*, aus 8 Unz. weissem Wachs, 4 Unz. Terpenthin, über gelindem Feuer geschmolzen und allmälig 3 Drachm. gepülvertes Euphorbienharz zugesetzt. Diese Mischung und ähnliche dienen als gelinde Rubefacientia bei rheumatischen Beschwerden und sehr kalten Geschwülsten, namentlich Balggeschwülsten. Es macht auch einen Bestandtheil des *Empl. Cantharidum perpetui* der *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.*, *hann.* aus, von dem das Weitere bei den spanischen Fliegen. Vorsichtig kann man Euphorbienpulver in cariöse Geschwüre zur Beförderung der Exfoliation einstreuen. Wollte man es, etwa im schwarzen Staar, als Niesmittel benutzen, so müsste dieses mit mehr oder weniger Amylum vermischt geschehen. Ein daraus bereitetes Liniment wäre wohl zu Einreibungen auf gelähmte Glieder zu versuchen. Hierzu schreibt die *Ph. würt.* ein *Ol. Euphorbii* vor. — Die *Tinctura Euphorbii* mit rectificirtem Weingeist bereitet, von bräunlicher Farbe und sehr scharfem Geschmack, *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.*, *austr.*, *gall.* u. s. w. dient nur äusserlich, vorzugsweise zum Eintröpfeln in cariöse Geschwüre zur Beförderung der Exfoliation, auch wohl Charpie damit befeuchtet und aufgelegt, bei schlaffen, veralteten Hautgeschwüren, zum Wegbeizen von Warzen, vorsichtig auf gelähmte Theile eingerieben, bis sich die Haut gelind entzündet.

Fast alle Species von *Euphorbia* besitzen einen dem genannten ähnlichen scharfen Saft und dadurch ähnliche Arzneikräfte. Die *Herba Chamaesyces*, von *E. canescens*, wurde sonst als drastisches Purgirmittel benutzt.

Die *Herba Esulae majoris*, von *E. palustris*, purgirt ebenfalls stark. Die russischen Landleute sollen zuweilen 3 Drachm. ihres Milchsaftes, oder auch die nämliche Gabe des Krautes auf einmal zum Abführen benutzen. Der eingedickte Saft vom *E. Cyparissias L.* war sonst unter dem Namen *Scammonium europaeum* bekannt, und wurde zu 3 — 6 Gr. als drastisches Abführungsmittel benutzt. Die Rinde der Wurzel führt zu 10 — 20 Gr. ebenfalls stark ab und erregt auch leicht Erbrechen. *E. Esula L.* enthält einen besonders scharfen Milchsaft, der auf der Haut leicht Entzündung und Geschwulst erregt. Man benutzt ihn wohl zum Wegbeizen der Warzen und Hühneraugen, in Verbindung mit Schwefel bei Krätze und Flechten. Die *Rad. Esulae* s. *Tithymali* benutzte man sonst zu 1 Scrup. bis zu 1 Drachm. in Pulver als Abführungsmittel bei der Wassersucht. Zu dem nämlichen Zwecke gebrauchte man auch wohl die Rinde der Wurzel, nachdem man sie vorher in Weingeist eingeweicht hatte, und gab sie in Pulver zu 1 — 1½ Scrup., oder im Aufguss von 1 — 2 Drachm. Ganz gleiche Kräfte scheinen *E. sylvatica*, *helioscopia*, *Peplus*, *Characias* u. s. w. zu besitzen, die häufig mit den genannten verwechselt werden mögen. *E. Lathyris* liefert die sogenannten *Sem. Cataputiae minoris*, kleine eiförmige, äusserlich rothbraune, inwendig weisse, ölige Saamenkörner, von anfangs mildem, bald aber ekelhaftem, scharfem Geschmacke. Sie wirken sehr drastisch, erregen gemeiniglich heftige *Emeto-Catharsis*. Sonst gebrauchte man sie wohl zu 2 — 10 Gr., um Erbrechen oder Purgiren zu erregen. Ihren verdickten Saft mischte man mit dem Niederschlage aus einer Auflösung des versüssten Quecksilbers in Kalkwasser, und empfahl dieses bei Krebsgeschwüren (Haller: *hist. stirp. Helv. ind. II. p.* 8). Nach neueren Versuchen von Calderini (*Omodei: Annal. univ. di Med.* Dec. 1824. Gerson u. Julius Magazin. Bd. 10. S. 135) ist das Oel dieser Saamen ein treffliches Abführungsmittel. Es bringt weder Erbrechen noch Bauchgrimmen oder Stuhlzwang hervor. Es soll in jeder Beziehung den Vorzug vor Crotonöl verdienen, etwa wie Tamarindenmark und in so kleinen Gaben wirken, dass es leicht verhüllt werden kann. Erwachsenen soll man 4 — 8 Tropfen, Kindern 2 — 3 Tropfen, am besten mit Chokolate, empfindlichen Individuen in einer Milch mit Citronensaft, reichen. Es muss aber frisch seyn, denn mit dem Alter wird es scharf und erregt heftiges Bauch-

grimmen. Calderini will auch grosse Wirkung von Einreibungen desselben in die Nabelgegend gesehen haben. Es empfiehlt sich endlich durch seine Wohlfeilheit. Von der *E. Ipecacuanha* unter den Brechmitteln. *Adrian de Jussieu* (*de Euphorbiacearum generibus medicisque earundem viribus tentamen. Paris.* 1824) und Wendt (Hufelands Journ. Bd. 60. St. 4. S. 3) bearbeiteten neuerdings das botanische und Geschichtliche des Geschlechtes *Euphorbia* mit Sorgfalt.

10) *Croton Tiglium.*

Purgircroton. Ein Baum auf den Molukken, auf der Küste Malabar und in China. Alle Theile desselben sind scharf. Schon seit den ältesten Zeiten hat er theils wegen seines Holzes, welches unter dem Namen *Lign. Pavanae, Panavae* vorkam, theils wegen seiner Saamen, einen Platz unter den officinellen Pflanzen behauptet (Murray: *App. med. Vol. III. p.* 151). Vorzugsweise benutzte man die letzten unter dem Namen Molukkische Körner, kleine Purgirkörner (*Grana Tiglii s. Tillii*). Sie sind etwas kleiner als eine Haselnuss, eirund, stumpf dreikantig, glatt, schwarzgrau, mit einer dünnen, gelbbraun gesprenkelten Schale bekleidet, unter der sich ein öliger Kern befindet. Zerkauet man sie, so schmecken sie anfangs mild ölig, wenn sie etwas lange gelegen haben, etwas ranzig, bald aber sehr scharf, welcher Geschmack immer heftiger wird, den ganzen Mund und die Nasenhöhle einnimmt und ein äusserst lästiges Brennen erregt. Brandes (Hufelands Journ. Bd. 57. St. 1. S. 120. Buchners Repert. Bd. 15. St. 3. S. 431) entdeckte in diesen Saamen ein neues Alkaloid und eine neue Säure, ersteres aber in so geringer Menge, dass dessen Bestimmung sehr schwierig ist. Von der Säure scheint vorzugsweise die purgirende Eigenschaft abzuhängen. Sie verbreitet einen stechenden, ekelhaft betäubenden Geruch, verfliegt schon bei geringer Temperatur, und dieser Dunst verursacht, wie Brandes an sich selbst erfuhr, entzündliches Auflaufen des Gesichtes, blasenartigen Ausschlag in ihm, Brennen in dem Schlunde, den Eingeweiden, hierauf Schlafsucht und Müdigkeit.

Das ganze Gewächs besitzt drastisch purgirende Eigenschaften, die sich aber am deutlichsten in den Saamen aussprechen. In älteren Zeiten benutzte man sie nicht

selten als drastisches Abführungsmittel. Da sie aber unsicher, leicht Brechen erregend, überhaupt gefährlich wirken, und schon zu 4 — 6 Gr. tödliche Zufälle hervorgebracht haben sollen, so kamen sie bald ausser Gebrauch. Indessen sollen sie von der armen Classe der Einwohner in Indien als eine abführende Arznei noch häufig gebraucht werden. Ein Saamen ist für eine Gabe hinreichend. Sie werden vorher sorgfältig von allen häutigen Theilen und Saamenblättern gereinigt, mit Pfeffer oder Ingwer, oder in einem schleimigen, süssen Vehikel genommen, weil sie dann weniger heftig wirken (Fleming aus den *Asiatic Researches* in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 25. S. 298). Das Holz wirkt sanfter, und soll zu 1 Drachm. gegeben werden können. Es hat so gut wie die Blätter einen stechenden Geschmack, unangenehmen Geruch, wirkt in grösseren Gaben drastisch und harntreibend, in kleineren schweisstreibend. Auf den ostindischen Inseln soll es verraspelt und mit Wein oder Arrak genommen, häufig gegen die Wassersucht gebraucht, auch als ein allgemeines Gegengift betrachtet werden.

Die purgirende Eigenschaft der Saamen scheint vorzugsweise in ihrem Oele zu liegen, welches durch Auspressen aus ihnen gewonnen wird. Dieses *Oleum Crotonis* war in Ostindien sowohl als Europa schon lange innerlich und äusserlich als Heilmittel bekannt (*Hermanni Cynosura mat. med.* 1710. *Tom. I. p.* 339. Odier in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 5. S. 236. Wendt in Hufelands Journ. Bd. 60. St. 4. S. 14. Pitschaft ebend. Bd. 61. St. 6. S. 106. Conwell in der weiter unten anzuführenden Schrift). Hahnemann (Apothekerlexicon. Bd. 2. Abth. 1. S. 203) empfahl es namentlich in Vermischung mit Mandelöl in kleinen Gaben zum Abführen, statt des oft verfälschten Ricinusöles. Es war aber in Vergessenheit gerathen, bis es in der neueren Zeit zuerst Short und nach ihm mehrere englische Aerzte (Perry, Nimo, Tuthill, Pearson, Carter, Clark), bald darauf auch italienische (Morelli, Vacca Berlinghieri, de Mattheis, Tantini), und deutsche (Schneider, Gräfe, Hufeland) als sicheres Abführungsmittel empfahlen und mit Erfolg benutzten (*Lond. med. Repository. Jan. Febr. Jun.* 1822. Jonson: *med. chirurg. Review.* 1821. Sept. *Journ. of Sciences, litter. and the Arts Nr.* 25. *Brugnatelli e Configliacchi*: *Giorn. di fisiol.* 1822. Omodei: *An-*

nal. univers. di Med. 1823. *Mai.* Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. 1822. Mai, Juni. S. 501. Hufelands Journ. Bd. 55. St. 3. S. 109. Med. chir. Zeitung. 1823. Bd. 1. S. 35. Bd. 2. S. 46. 99. 125. Bd. 3. S. 180. Gerson u. Julius Magazin. Bd. 3. S. 193. Bd. 4. S. 112. B. 5. S. 493. Bd. 7. S. 196. — Schneider: über Systemsucht, Mode u. Sectengeist unt. d. Aerzt., nebst ein. Anh. üb. *Arrowroot* und Crotonöl. S. 61. Graefe u. v. Walther Journ. Bd. 4. St. 1. S. 188. Hufeland in dess. Journ. Bd. 55. St. 3. S. 113. Cruse: *diss. de Oleo Croton. Berl.* 1825. Caventou in Frorieps Notizen. Bd. 9. S. 316). Seit dieser Zeit ist es schon ziemlich allgemein in Gebrauch gekommen und in der That ein Abführungsmittel, welches in vielen Fällen vor jedem andern den Vorzug verdient. Schon ¼ — ½ Tropfen Crotonöl erregt ohne Unbequemlichkeit und Schmerz häufige Stuhlgänge. Wenn aber bereits schon andere Abführungsmittel ohne Erfolg gebraucht wurden, so kann man bis zu 1, selbst 2 Tropfen steigen, wo dann die Wirkung nicht leicht fehlschlagen wird. Gemeiniglich macht es innerhalb ½ Stunde reichliche Stuhlausleerungen, unter während der ganzen Wirkung fortdauerndem Kollern in den Gedärmen. Nur selten erregt es Kolikschmerzen, noch seltener Ekel und Erbrechen. Es wirkt rascher und sicherer, als irgend ein anderes abführendes Mittel, und sein Hauptvorzug ist die Kleinheit der Gabe. In allen Fällen, wo man etwas rasch auf den Stuhlgang zu wirken wünscht, ist es das zweckmässigste Abführungsmittel; daher in hartnäckiger Leibesverstopfung, in der Gelbsucht, bei übermässiger Vollsaftigkeit, Neigung zum Fettwerden, Andrang des Blutes zum Kopfe, bei an Leibesverstopfung leidenden alten Gichtkranken, in der Apoplexie, bei lähmungsartigen Zuständen des Darmkanales. Unter den Hydragogis gegen die Wassersucht scheint es eine der ersten Stellen einzunehmen, weil es so copiöse und seröse Ausleerungen macht, gleichzeitig auch die Secretionsthätigkeit der Nieren und die Hautausdünstung zu vermehren scheint. Dem Verfasser, der es auch in den oben genannten Fällen sehr oft mit dem besten Erfolg gab, gelang es, in zwei Fällen dadurch beim *Ascites* mit *Anasarca* ausnehmend rasch das Wasser auszuleeren. Bei sehr gereiztem und entzündlichem Zustande darf es freilich nicht gegeben werden. Die englischen Aerzte wollen es indessen doch auch in Gallenfiebern und selbst in Unterleibsentzündungen mit

Erfolg benutzt haben. Puccinotti (Frorieps Notizen. Bd. 12. Nr. 2. S. 32) gebrauchte es mit Erfolg gegen den Bandwurm, in einem Falle, wo die berühmtesten Methoden ohne Erfolg geblieben waren. Nach dreitägiger vorbereitender Diät wurde in 1 Tasse Fleischbrühe 1 Tropfen Crotonöl, den Tag darauf dieselbe Gabe, und als nach einem Monate die Zufälle zurückkehrten, wieder einen um den andern Tag das Mittel gegeben, worauf stets viele Wurmfragmente abgingen, und die Zufälle nicht wiederkehrten. Schneider (Harless neue Jahrb. Bd. 11. St. 1. S. 82) rieb auch bei Kindern dieses Oel zu 6 Tropfen, mit 1 Unz. Nussöl vermischt, in den Unterleib ein, und auch so erregte es leicht Leibschmerz und Durchfall. Er empfiehlt diese Einreibungen besonders bei solchen Kindern, denen innere Arzneien nicht beizubringen sind. Bei vielen sollen danach auch Würmer, zumal Spulwürmer, abgehen. Auch bei Erwachsenen soll dieses Oel, in stärkeren Gaben eingerieben, abführen, und bei hartnäckigen, nicht mechanischen oder durch örtliche Fehler entstandenen Verstopfungen sehr wichtig seyn. Tavernier (Frorieps Notizen. Bd. 12.) sah dagegen von Einreibungen des Crotonöls auf den Unterleib kein Purgiren, wohl aber einen pustulösen, Jucken und Brennen erregenden Ausschlag, selbst an solchen Stellen, wo die Einreibungen nicht hingekommen waren, entstehen, daher er es zu benutzen vorschlägt, um dadurch eine gelind ableitende Hautentzündung zu erregen. Durch Einreibungen desselben in die Zunge zu 1 — 2 Tropfen will man selbst den Fothergillschen Gesichtsschmerz geheilt, oder wenigstens erleichtert haben. Conwell (*Recherches sur les propriétés medicinales et l'emploi en médecine de l'huile de Croton-Tiglion etc. Paris.* 1824. Rusts krit. Repert. Bd. 3. S. 557), der den Gebrauch des Crotonöles zuerst in Frankreich und England eingeführt haben will, hat das Geschichtliche, die chemischen Verhältnisse, Heilkräfte und Anwendungsweise desselben ausführlich erörtert. Seinen Vorzug setzt er besonders in seine äusserst rasche, nie fehlschlagende, auf alle Theile des Darmkanales gleichmässig erfolgende, nie wie andere Purgirmittel nur einzelne Theile desselben afficirende Wirkung. Wegen des letzten Umstandes, und weil es zu einigen Tropfen in die Magengegend eingerieben, auf die Zunge gebracht, selbst anhaltend daran gerochen und in die Venen gespritzt, ebenfalls Purgiren erregt, glaubt er, es werde eingesogen, durch

die Circulation auf die muskulöse Oberfläche der Gedärme gebracht, wirke daher durch Vermittelung des Nervensystemes, indem es die Secretionen vermehre und die peristaltische Bewegung kräftiger mache. Er will es deswegen vorzugsweise in der Wassersucht, und wenn die Nerven keinen Einfluss auf die Deglutitionsorgane haben, daher im Trismus, Tetanus, der Wasserscheu, Manie, Apoplexie u. s. w., wenn in diesen Krankheitsformen überhaupt Purgirmittel angezeigt sind, angewendet wissen.

Das aus Indien kommende Oel hat eine honiggelbe Farbe, einen dem Jalappenharz ähnlichen Geruch, einen sehr scharfen Geschmack, die Consistenz des Baumöles, löst sich in Alkohol und Aether schwer auf, wodurch es sich besonders vom Ricinusöl unterscheidet, vermischt sich leicht mit andern fetten Oelen. Das bei uns aus den Kokkelskörnern ausgepresste scheint aber eben so wirksam. Das in Berlin bereitete hatte eine dunkelbraune Farbe. Seine Gabe ist, wie bei andern Drasticis, nicht gut im Allgemeinen zu bestimmen. Im Durchschnitt kann aber nur $\frac{1}{4}$ Tropfen mit Sicherheit gegeben werden, der als ein gelindes Purgirmittel zu wirken pflegt. Ein Tropfen macht in der Regel 12 — 18 wässerige Darmausleerungen. In manchen Fällen, namentlich in der Wassersucht können und müssen aber freilich weit grössere Gaben gereicht werden. Man lasse nach den Umständen 1 — 2 — 4 — 6 Tropfen Crotonöl mit 2 Drachm. Zucker mischen, allenfalls noch einige Grane irgend eines Oelzuckers zusetzen, in 3 Theile theilen, und hiervon alle 2 — 3 Stunden 1 Pulver bis zur gewünschten Wirkung nehmen. Durch Rösten der Kokkelskörner, bevor man das Oel aus ihnen auspresst, und durch Zusatz eines ätherischen Oeles zu diesen, soll die drastische Wirkung bedeutend gemindert werden (Frost aus d. *Med. reposit.* in d. allgem. med. Annal. 1824. S. 250). Man gab mit Erfolg und ohne bedeutende drastische Wirkung 1 Tropfen Crotonöl, 1 Tropfen Nelkenöl, mit hinreichender *Confectio Rosarum* zu einer 4 Gr. schweren Pille gemacht (med. chir. Zeit. 1823. Bd. 2. S. 125). Zwei Gr. schwere Pillen aus $\frac{1}{2}$ Drachm. wässerigem Jalappenextract und 3 Tropfen Crotonöl bewiesen sich in allen Fällen sehr nützlich, wo es darauf ankam, bei hartnäckiger Verstopfung ohne Entzündung, namentlich im Ascites, auf den Stuhlgang zu wirken, überhaupt den Unterleib von Unrath und stockenden Winden zu befreien. Hufeland (Journ. Bd. 58. St. 2. S. 125)

empfiehlt die Vermischung von 1 Tropfen Crotonöl mit 1 Unz. Mohnöl, auf welche Weise man ein dem Ricinusöl in seiner Wirkung ähnliches und weit besser zu nehmendes Präparat erhält, welches wie dieses zu 1 Esslöffel voll *p. d.* gegeben werden kann. Um die zuweilen durch dieses Mittel erregten Nebenbeschwerden, namentlich das Brennen im Munde, die Kolikschmerzen, Uebelkeiten, das Erbrechen, zu vermeiden, kann man es mit Zucker und arabischem Gummi zu Trochiscen machen lassen, es mit Eidotter, Gummischleim abgerieben, in einer Mandelmilch, mit Seife zu Pillen gemacht, mit Milch reichen, oder letztere nachtrinken lassen. Nimo liess 12 Tropfen (?) und ½ Unz. Alkohol mit Syrup, Gummischleim und Wasser vermischen und Milch nachtrinken, worauf eine zwar sehr starke, aber durchaus nicht drastische Wirkung erfolgte. Caventou bereitete eine Crotonölseife, indem er 2 Theile dieses Oeles mit 1 Theile sogenannter Seifensiederlauge reiben liess, welche Bally zu 2 Gr. in Wasser aufgelöst, mit Zucker oder in Pillen gab (Froriep's Notizen. Bd. 12. S. 144). Die Wirkung war, wie beim einfachen Crotonöl. Auch Morson zu London (Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1825. Nov. Dec. S. 538) stellte durch Verbindung des Crotonöles mit Natrum eine Seife dar. Man soll davon 1 — 3 Gr. in Pillen geben, die Wirkung mild und dennoch eben so stark wie beim reinen Oel erfolgen. Diese Präparate scheinen den Vorzug zu haben, dass man bei ihnen die Gabe sehr genau bestimmen kann. Pope (*medico - chirurgical Transact. Vol. XIII. P.* 1. Heckers Liter. Annal. Bd. 4. S. 385. Frorieps Notizen. Bd. 12. Nr. 15. S. 236) giebt eine Tinctur der Kokkelskörner an, aus 2 Unz. sorgfältig geschälten Körnern, mit 1 ℔. Alkohol 6 Tage lang digerirt und dann filtrirt. Die kleinste Gabe für einen Erwachsenen soll 20 Tropfen seyn, und dieses Präparat vor dem gewöhnlichen Crotonöl grosse Vorzüge haben, weil nur die Schale und die Epidermis der Körner den so äusserst scharfen, drastischen Stoff enthalten, das Mark weit milder und doch hinreichend sicher und stark wirken soll. In gewöhnlichen Fällen soll ein Trank aus 25 Tropfen dieser Tinctur, 1 Drachm. *Pulv. Tragac. comp. Ph. lond.* und 1 Unz. Wasser, sanft und namentlich ohne Erbrechen in ½ Stunde abführen.

11) *Herba et Radix Gratiolae.*

Gnadenkraut, Gottesgnadenkraut, wilder Aurin. Von *Gratiola officinalis*, einer in feuchten Gegenden des mittlern und südlichen Deutschlands häufig wachsenden, ausdauernden Pflanze. Die ganze Pflanze riecht nicht merklich, schmeckt aber ekelhaft, sehr bitter-scharf und lange anhaltend. Die Wirksamkeit dieses Mittels scheint in einer Substanz von grosser Bitterkeit und Schärfe zu liegen, die aus einer innigen Vereinigung von eigenthümlichem Seifenstoff und Harz besteht, welche Vauquelin eine Resinoide nennt und die sich in kochendem Wasser auflöst, woraus sich die grosse Wirksamkeit des Gratioladecoctes erklärt. In Rücksicht ihrer Bitterkeit gränzt die Gratiola an die Koloquinthen. Jedoch scheint sie nicht ganz frei von flüchtigen Stoffen, denn ihr Aufguss zeigt einen eigenthümlichen körbelartigen Geruch, und im frischen Zustande erregt sie leicht Erbrechen. Vorzugsweise benutzt man das kräftige getrocknete Kraut, seltner die schwächere, aber leichter Erbrechen erregende Wurzel.

In kleinen Gaben wirkt dieses Mittel als ein eindringender und anhaltender Reiz auf die Lymph-, Blutgefässe und Nerven des Unterleibes, wie es scheint vorzugsweise auf die Venen, vermehrt dadurch die Thätigkeit seiner ab- und aussondernden Organe, zertheilt passive venöse Congestionen, vermehrt die Bewegung der Säfte, löst auf. Es mag vom Unterleibe aus auch seine Wirkung wohl auf die gesammten Lymphgefässe, die Schleimhäute, die Haut verbreiten. In einem besonders hohen Grade ist dieses aber nicht der Fall. In stärkeren Gaben purgirt es, wie andere Drastica, unter oft heftigen Kolikschmerzen, erregt gleichzeitig auch leicht Erbrechen, ohne dabei aber so bedeutend die Sensibilität in Anspruch zu nehmen, wie mehrere der folgenden Mittel, namentlich *Helleborus* und *Veratrum*. Jedoch rechnet es Orfila (Toxikologie. Bd. 3. S. 88) vermöge der mit ihr angestellten Versuche zu den scharfen Giften.

Man kann in allen Krankheiten von der Gratiola etwas erwarten, die in Trägheit des lymphatischen und vorzüglich venösen Systemes, erloschener Nervenempfindlichkeit im Unterleibe, dadurch bedingt werdenden Stokkungen, passiven Congestionen, mangelhaftem Blutumlaufe in ihm, ihren Grund haben (Kreysig: Handb. d. prakt. Krankheitslehre. Bd. 2. Th. 1. S. 117). Störk (med.

prakt. Unterr. f. Feld- u. Landwundärzte. Bd. 2. S. 36) fand sie als Hydragogum in der Wassersucht wirksam. Er gab vorzugsweise die Wurzel. Sie passt besonders bei nicht zu grosser Schwäche, ausserdem aber bei reizlosem Zustande, Schleimanhäufungen im Unterleibe. In sehr hartnäckigen Fällen und bei grosser Reizlosigkeit ist sie in den Scropheln zu versuchen (Hufeland von den Scropheln. S. 167). Wenn bei Hypochondristen und Hysterischen die Nervenempfindlichkeit im Gangliensystem in allen Richtungen fast gänzlich erloschen ist, alle Ab- und Aussonderungen nur langsam oder gar nicht erfolgen, abführende Klystiere und selbst leichte Abführungsmittel gegen die habituelle Leibesverstopfung nicht mehr wirken wollen, und dann damit, wie häufig, eine ausnehmend exaltirte Gehirnthätigheit verbunden ist, so versuche man die Gratiola. Sie kann bei Anomalieen der Menstruation und Hämorrhoiden, wenn damit grosser Torpor in den Abdominalnervengeflechten verbunden ist, etwas leisten. Man will sie auch in hartnäckigen Wurmkrankheiten, selbst gegen den Bandwurm mit Nutzen gegeben haben. Sie wird bei atonischer Gicht gerühmt, wenn sich diese vorzugsweise aus einem Leiden der Assimilationsorgane entwickelt, mit träger Blutsecretion im Unterleibe verbunden ist. Sundelin (spec. Heilmittell. Bd. 2. S. 53) gebrauchte sie mit Nutzen bei eingewurzeltem Nachtripper und Leukorrhöen, welche durch träge Abdominalstockungen unterhalten wurden. Sie wird auch wohl in dem Schleimasthma, der Schwindsucht empfohlen, wo aber ihre Kräfte nicht bedeutend zu seyn scheinen. Sie ist ein berühmtes Mittel in Geisteszerrüttungen, Manie sowohl als Melancholie, die mit unterdrückten Hämorrhoiden, schleimigen, galligen Zuständen, überhaupt Störungen in den Unterleibsorganen zusammenzuhängen scheinen. Sollte sie in der That vorzugsweise bei den von übertriebenem Stolz herrührenden, wie die Beobachter behaupten, etwas ausrichten (Kostrzwski: *diss. de Gratiola Vienn.* 1775. Sommer: *de virtute et vi med. Gratiol. Rigae* 1794. Erhard: *diss. de Gratiola ejusque praesertim in mania usu. Lpz.* 1818. Lentin: Beitr. z. ausüb. Anzneiw. Bd. 2. S. 155 u. in Hufelands Journ. Bd. 1. S. 71. Bucholz in Beitr. z. gerichtl. Arzneigel. Bd. 4. S. 77. Fischer: Vers. ein. Anleit. z. medic. Armenprax. Anhang Nr. 6. Hartmann in Hufelands Journ. Bd. 45. St. 4. S. 115)? Bucholz (Hufelands Journ. Bd. 2. S. 142) gebrauchte

auch Gratiolaklystiere im Wahnsinn mit Nutzen, und Jahn (Chron. Krankh. Bd. 1. S. 374) fand diese im Schlagfluss von gastrischen Reizen nützlich. Auch bei Epilepsieen und Lähmungen, die von Stockungen im Unterleibe herrühren, mit grossem Torpor der Unterleibsnerven verbunden, vorzugsweise vom sympathischen Nerven ausgegangen, daher unter heftigen Kolikschmerzen entstanden sind, vermag sie etwas zu leisten. Uebrigens mag sie in den verschiedenen Nervenkrankheiten zuweilen auch durch ihren starken, vom Gehirn ableitenden Reiz auf die Unterleibsnervengeflechte etwas ausrichten. Durch Wendt (Nachricht üb. d. Krankeninst. z. Erlang. S. 5 u. 6) wurde sie besonders zur Heilung veralteter Geschwüre, zumal an den untern Extremitäten empfohlen, welche Wirkung sich im Krankenhause zu Bamberg (Hufelands Journ. Bd. 1. S. 589), Hargens (ebend. Bd. 9. St. 4. S. 174), Fischer (Loders Journ. f. Chir. Bd. 1. S. 560), Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 84) bestätigte. Auch bei chronischen Hautausschlägen will man sie vorzüglich gefunden haben (de la Vigne: *diss. de Gratiola ejusque usu pract. in morb. cutan. Erl.* 1799. Zobel: *diss. de Gratiola, ejusque usu, praes. chir. Erl.* 1782). Sie wird wohl in allen diesen Krankheiten nur dann etwas leisten, wenn sie durch Stockungen im Unterleibe entstanden sind oder unterhalten werden. Ihre Empfehlung in mehreren Symptomen der Syphilis, namentlich in Knochenschmerzen, Beinfrass, Schankern, Hodenverhärtungen (Kostrzwski) verdient kaum einer Erwähnung. Gratiolaklystiere sind gegen hartnäckige Leibesverstopfung und Askariden oft sehr wirksam. Wegen ihres heftigen Reizes muss sie natürlich bei entzündlichem Zustande, erhöheter Empfindlichkeit, bei wirklichen Desorganisationen der Unterleibseingeweide vermieden werden. Aeusserlich will man das zerquetschte Kraut gegen Gicht, Rheumatismen, Geschwülste von ausgetretenem Blute und geronnener Milch nützlich gefunden haben. Frische und auch getrocknete, gepülverte Gratiolablätter sollen die Heilung der Wunden begünstigen.

Die Gabe der Gratiola lässt sich nicht genau bestimmen. Man gebe anfangs von dem getrockneten Kraute, welches aber durch langes Liegen und wenig sorgfältige Aufbewahrung viel von seiner Kraft verlieren soll, wenn man nur reizend auf den Unterleib wirken will, 2—4 Gr. einige Male täglich; und steige so lange, bis vermehrte

Darmausleerungen eintreten. Zum Purgiren sind wenigstens 10 — 15 — 20 Gr., bei Nervenkrankheiten aber, und namentlich im Wahnsinn weit grössere Gaben, wohl von ½ — 1 Drachm. erforderlich. Man gab hier das Pulver des Krautes zu 8 Gr. alle 3 Stunden und stieg bis zu ½ Scrup. Selig (Annal. d. Heilk. Bd. 9. St. 5. S. 427) liess Morgens und Abends 10 Gr. der gepülverten Wurzel, und vor Schlafengehen noch 6 Gr. Belladonnawurzel nehmen. In der Wassersucht gab Störk ½ Drachm. mehrere Tage hintereinander. Einige reichen auch das Pulver der Wurzel und des Krautes zu gleichen Theilen. Gern setzt man etwas Aromatisches oder einen Oelzucker zu. Der wässerige Aufguss, der sonst häufig benutzt wurde, ist, da er die harzigen Theile nicht gehörig auszieht, wenig wirksam. Eher leistet der weinige Aufguss etwas. Man infundire 1 — 2 — 3 Drachm. des Krautes mit 1 ℔. Rheinwein, lasse es in mässiger Wärme 24 Stunden digeriren und von der Colatur alle 2 Stunden 2 Esslöffel voll nehmen. Im Geschmack soll er viel Aehnlichkeit mit dem *Eau med. de Husson* haben (*Dict. des scienc. méd. Tom. XVIII. p.* 201 *et Art. Colchicum).* Noch kräftiger ist die Abkochung; 2 Quentch. mit 12 Unz. Wasser bis zu 8 Unz. eingekocht, um die drastische Wirkung zu mindern, etwas Aromatisches, 1 Scrup. Hoffmannische Tropfen, oder zur Verstärkung der Wirkung 2 — 4 Drachm. englisches Salz zugesetzt, die Colatur alle 2 Stunden zu 1 Esslöffel voll. Will man stark auf den Unterleib wirken, so verbindet man mit der Gratiola wohl versüsstes Quecksilber, Antimonialia, bittere Mittel u. s. w. Zum Klystier nimmt man 3 — 5 Drachm. Gratiolakraut, mit 12 Unz. Wasser bis zu 8 Unz. eingekocht, und setzt etwa, wenn es anthelminthisch wirken soll, noch 3 Drachm. Ochsengalle zu. Die Abkochung dient auch zum äusseren Gebrauche, namentlich bei chronischen Geschwüren neben dem inneren. Das *Extr. Gratiolae*, aus dem bis zur Extractdicke abgerauchten ausgepressten Safte bereitet, in der *Ph. bav.* befindlich, wirkt, weil darin nur wenig Harz befindlich ist, gelinder, als das Pulver und die Abkochung, dennoch aber kräftig. Man kann es in den angeführten Fällen, besonders in der Wassersucht, bei alten Fussgeschwüren, zu 4 — 8 Gr. und vorsichtig gestiegen, in Pulver, Auflösung oder Pillen benutzen. Noch kräftiger scheint das aus dem getrockneten Kraute bereitete Extract zu seyn, wie es die *Ph. hann.* aufführt.

12) *Radix Hellebori nigri.*

Schwarze Nieswurz, Christwurz, *Rad. Ellebori nigri s. Melampodii*, von *Helleborus niger L.* Weihnachtsrose, weil sie zu dieser Zeit in Blüthe steht. An frischen und schattigen Orten der Gebirge des mittlern Europas. Die Wurzel bildet einen schwarzen, rundlichen, gefurchten, muskatennussgrossen Knollen, aus welchem nach allen Seiten kurze gegliederte Aeste ausgehen, an denen sich viele glatte, etwa strohhalmdicke, einige Zoll bis einen Fuss lange, auswendig beinahe schwarze, inwendig weisse, bei älteren Wurzeln ineinander geschlungene Fasern befinden, welche scharf, widrig ranzig riechen, anfangs bitterlich ekelhaft, hintennach scharf, zuletzt brennend schmecken, leicht auch Gefühllosigkeit, eine Art Erstarrung der Zunge bewirken, durch das Trocknen zwar einigermassen ihre Eigenschaft verlieren, aber doch ihre Schärfe behalten. Nur diese Fasern *(Fibrae s. Fibrillae H. nigri)* sind wirksam, wenn sie im Herbst eingesammelt, nach dem Trocknen gepülvert und wohl verschlossen aufbewahrt werden. Diese Wurzel, wenn gleich einheimisch, wird ausnehmend häufig verwechselt und verfälscht, theils mit andern Arten von *Helleborus*, namentlich *viridis* und *foetidus*, theils mit *Actaea spicata*, *Adonis vernalis*, *Trollius europaeus*, *Astrantia major*. Dieses mag mit der Grund seyn, warum die Meinungen über die physischen und therapeutischen Eigenschaften dieses Mittels so verschieden sind. Deswegen verdient der Vorschlag von Binder (Buchners Repert. Bd. 17. S. 201), diese Wurzel in den Apotheken immer nur mit den Blättern vorräthig zu halten, Berücksichtigung. Nach den chemischen Untersuchungen von Feneulle und Capuron (Buchners Repert. Bd. 12. S. 322. Tobias: *Diss. de Hellebori nigri indole chemica et usu medico. Ber.* 1819) ist wahrscheinlich eine flüchtige, der Jatrophasäure verwandte Säure, oder ein widrig riechendes flüchtiges Oel der wirksame Stoff dieser Wurzel. Ob diese beiden Stoffe dem zuerst von Giese, später von Vauquelin (Berl. Jahrb. d. Pharm. 1808. S. 1.) in der Wurzel von *Helleborus hyemalis* entdeckten Helleborin gleich seyen, ist noch unentschieden. Uebrigens besitzt der Helleborus ausser fixen auch noch flüchtige Stoffe, denn durch langes Aufbewahren und Kochen wird die Wurzel kraftlos, und

über derselben destillirtes Wasser wirkt nach Orfila (Toxikol. Bd. 3. S. 14) auf das Nervensystem.

Die Anwendung des Helleborus war schon bei den griechischen Aerzten sehr berühmt. Ihren schwarzen Helleborus benutzten sie vorzugsweise als abführendes Mittel. Dieses war aber wahrscheinlich eine ganz andere Species, da in Griechenland nach Tournefort unsere schwarze Nieswurz nicht wächst, sondern eine andere Art, die er *H. orientalis* nannte. Ueber ihren *Helleborismus* unter *Veratrum album*. Jetzt wird er, vielleicht weil man sich nicht recht auf seine Aechtheit verlassen kann, mit Unrecht vernachlässigt. In kleinen Gaben wirkt er als ein kräftiger und anhaltender Reiz auf die Unterleibsorgane, der vorzugsweise die Nerven trifft, sich vom Magen aus auf die gesammte Gangliensphäre, besonders aber auf die Nervenverzweigungen des Beckens, Mastdarmes, der Geschlechtstheile verbreitet. Damit ist aber auch eine bedeutende Einwirkung auf das vegetative Leben der Unterleibsorgane innig verbunden, wodurch er in ihnen eine raschere Circulation des Blutes und der Lymphe, eine bedeutendere Verflüssigung bewirkt, und diese Wirkung trifft besonders den Magen, das Pfortadersystem und die Leber, die Milz, das Pankreas, weswegen er vorzugsweise die Absonderungen dieser Eingeweide zu vermehren und zu verbessern vermag. Mehr als bei den andern Mitteln dieser Classe pflanzt sich aber diese Wirkung auf den Vegetationsprocess auch auf andere Gebilde, wie es scheint, vorzugsweise auf die Haut, deren Absonderungsgeschäft dadurch vermehrt, umgeändert wird, weniger kräftig auf die Lymphdrüsen, die serösen Häute fort. In stärkeren Gaben erregt er Durchfall, leicht auch Erbrechen, wobei er auf eigene Weise und heftig das Gangliennervensystem, und durch dieses das Allgemeingefühl in Anspruch nimmt, wodurch er Zittern der Glieder, Hautblässe, Schwindel, kalte Schweisse, innere Angst erregt. In sehr grossen Gaben, zumal wenn er nicht bald wieder durch Erbrechen ausgeleert wird, macht er sehr heftige Zufälle, die ein eigenthümliches Gemisch der drastischen Wirkung und der Einwirkung auf das Nervensystem darstellen; besonders eine Art Gefühllosigkeit und Lähmung der Zunge, Kälte im Unterleibe, Muskelschwäche, Ausleerung von schwärzlichen Stoffen, oder weissem zähem Schleime unter heftigem Schneiden im Magen und Darmkanal, Krämpfe, Ohnmachten, Erweiterung der Pupille, Blutflüsse aus

den Hämorrhoidalgefässen oder dem Uterus, langsamen kleinen Aderschlag, Kopfschmerz mit Steifheit im Nacken u. s. w. Tödtet er, so scheint dieses weniger durch Entzündung im Unterleibe, mehr durch Ueberreizung des Abdominalnervensystemes zu geschehen. Offenbar hat diese Wirkung des Helleborus einige Aehnlichkeit mit der der scharfen Narcotica. Man kann ihm sowohl als dem *Veratrum album* zwischen diesen und den reinen Schärfen ihren Platz anweisen. Immer überwiegt jedoch bei seiner Wirkung der örtliche Eindruck auf die ersten Wege; nur erst in stärkeren Gaben beginnt die Einwirkung auf das Nervensystem, die aber freilich weit tiefer eindringt, weit allgemeiner wird, sich weniger auf die Applicationsstelle beschränkt als bei andern scharfen, drastischen Mitteln. Im Allgemeinen passt er vorzugsweise, wenn man auf die Nervenplexus des Unterleibes wirken, die Thätigkeit in ihnen erhöhen, umstimmen will. Jedoch ist er auch kräftiges Resolvens bei atonischen Unterleibsstockungen, zumal im Pfortadersystem, wegen seiner Eigenschaft, den Umtrieb der Säfte im Unterleibe zu befördern, ein *Pellens* bei gehemmten blutigen sowohl als serösen Absonderungen, kann selbst bei allgemeiner grosser Trägheit der Schleimhäute, Lymphgefässe und Drüsen etwas ausrichten. Träge, atonische und dabei vollsaftige Constitutionen vertragen ihn am besten. Bei jedem gereizten, entzündlichen Zustande, bei Neigung zu Blutflüssen, bei zarten Constitutionen, bei Kindern, bedeutender Desorganisation, in der Schwangerschaft, ist er aber zu vermeiden. Er erfordert überhaupt Vorsicht, da sich nie im voraus die sehr verschiedene Empfänglichkeit für seinen Reiz bestimmen lässt, er oft unerwartet verkehrte sehr heftige Wirkungen hervorbringt. Die einzelnen Krankheiten, in denen er etwas ausrichten kann, sind:

1) Nervenkrankheiten. Er hat sich vorzugsweise bei mit Geisteszerrüttungen verbundenen klonischen Krämpfen, selbst Fallsucht nützlich bewiesen. Am ersten wird er in der Manie, Melancholie, Nymphomanie, Hysterie, Hypochondrie, dem Blödsinn u. s. w. etwas ausrichten, wenn bei ihnen eine regelwidrige Thätigkeit der reproductiven Sphäre stattfindet, damit grosse Reizlosigkeit der Unterleibsorgane, dadurch bedingt werdende unterdrückte Menstruation, Hämorrhoiden, selbst Wassersucht, Gelbsucht verbunden ist, wo man ihn dann anhaltend in kleinen Gaben und wohl mit mannigfaltigen andern auflösen-

den Mitteln in Verbindung reicht. So fand ihn Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 91) mit Asant und bittern Extracten bei einem hohen Grade von Hypochondrie sehr nützlich. Aber auch bei reinen Nervenaffectionen, zumal Geisteszerrüttungen kann er in grossen, Erbrechen und Purgiren erregenden Gaben, durch kräftige Erregung der Unterleibsplexus und dadurch erfolgende Ableitung von den höheren Nervenausbreitungen, grossen, aber freilich oft nur palliativen Nutzen bringen.

2) Kachexieen und Dyskrasieen, die sich aus dem Unterleibe, namentlich aus Stockungen im Pfortadersystem, in den Gekrösdrüsen, entwickeln. So kann man ihn in der Gelbsucht, der Wassersucht von Unterleibsstokkungen, wenn der Zustand nicht gereizt ist, versuchen; in der letzteren selbst wohl in stärkeren Gaben, um das Wasser durch den Stuhl auszuleeren, wohin die berühmten Pillen des Bacher (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 1. St. 3. S. 170) gehören. In der Bleichsucht mit torpider Schwäche und Verschleimung in den ersten Wegen, bei Tympanitis mit grosser fast paralytischer Unthätigkeit des Darmkanales, kann er ebenfalls gute Dienste leisten. Man rühmt ihn gegen solche Wechselfieber, zumal viertägige, wo man Unterleibsstockungen vermuthet, die mit grosser Trägheit, Niedergeschlagenheit, schleimig belegter Zunge, sehr trübem Harne, verbunden sind. Er besitzt auch Kräfte gegen Eingeweidewürmer, wird aber gegen diese nicht benutzt.

3) Reizloser, atonischer Abdominalzustand. Bei der dadurch unterdrückten, nicht erscheinenden Menstruation ist er ein Hauptmittel, da er fast specifisch erregend auf die Gebärmutter zu wirken scheint. Behrends (Sundelins spec. Arzneimittell. Bd. 2. S. 49) fand ihn auch wirksam, wenn die Unterdrückung Folge äusserer Ursachen, z. B. von Erkältung war, vorzüglich aber, wenn Physkonie der Abdominalorgane, trommelsüchtige Unterleibsauftreibung stattfand. Dass übrigens die Fälle, wo überhaupt *Emmenagoga* passen, selten sind, darüber war schon unter Aloe die Rede. Durch seinen fortgesetzten Gebrauch will man sogar Unfruchtbarkeit gehoben haben. In der Hämorrhoidalkrankheit passt er um so eher, je niedriger die Reizempfänglichkeit in den Unterleibsnerven steht, je träger die Unterleibscirculation ist, überhaupt mehr bei den schleimigen als blutigen Hämorrhoiden. Auch beim verstopften Hämorrhoidalfluss kann er in nach dem Ge-

sagten leicht zu bestimmenden Fällen sehr nützlich werden. Ueberhaupt vermag er bei trägen Verschleimungen, Auflockerungen von passiven venösen Congestionen in den Unterleibsorganen oft viel zu leisten. Haben sich aber schon wirkliche Verhärtungen ausgebildet, dann passt er nicht mehr.

4) Allgemeine Krankheiten der reproductiven Sphäre. So gar gross möchten hier seine Kräfte nicht seyn. Wenn er hier etwas leistete, so geschah dieses wohl mehr durch seine Verbindung mit andern Mitteln, oder weil zunächst diese Uebel in den Unterleibsorganen wurzelten. Jedoch will man ihn zuweilen bei chronischen Hautausschlägen der hartnäckigsten Art, namentlich die Tinctur in solchen Gaben, dass sie keine Beschwerden im Unterleibe erregt, in der Lepra (Willan) mit Erfolg gegeben haben. J. Frank fand Pillen aus 1 Theil Helleborusextract und 2 Theilen Schwefelblumen im Weichselzopf sehr wirksam. Hartmann (Hufelands Journ. Bd. 45. St. 4. S. 113) gebrauchte ihn mit Erfolg bei der Kyphosis aus scrophulösen Ursachen, in Verbindung mit Fontanellen zur Seite des Rückgrathes. Schmidt (Römers Annal. der Heilmittell. Bd. 1. St. 3. S. 25) hält ihn, zumal sein wässeriges Extract, für ein äusserst kräftiges Auflösungsmittel, empfiehlt dieses namentlich bei Verstopfungen des Thränensackes mit ausserordentlicher Verschleimung der ganzen Blutmasse und beim anfangenden grauen Staar. Man will ihn endlich bei hartnäckigen, festsitzenden, chronischen, rheumatischen und gichtischen Beschwerden nützlich gefunden haben.

Aeusserlich gebrauchte man ihn sonst, jedoch wohl häufiger die weisse Nieswurz, gegen Ungeziefer, chronische Hautausschläge, Kröpfe, Kopfschmerz, Schwerhörigkeit, in Salbenform als gelindes Aetzmittel bei schwieligen Rändern.

Als Reizmittel giebt man die schwarze Nieswurz in Pulver, zu 2 — 8 Gr., 2 — 4 Mal täglich; wenn sie drastisch wirken soll, zu 15 — 30 Gr.; in schweren Nervenübeln, zumal bei Geisteszerrüttungen, in noch grösseren Gaben. Jedoch ist das Pulver schwer beizubringen und erregt leicht heftige Zufälle. Man zieht daher in der Regel den wässerigen und besonders kräftigen weinigen Aufguss vor. Man infundirt 2 Drachm. bis ½ Unz. der Wurzelfasern mit 6 — 8 Unz. heissem Wasser, setzt der Colatur 1 Unz. Oxymel zu, und lässt hiervon anfangs täg-

lich einige Esslöffel voll nehmen. Nach den Umständen verbindet man sie mit mannigfaltigen Mitteln; z. B. mit geblätterter Weinsteinerde, weinsteinsaurem Kali, Brechweinstein in der Wassersucht; mit Kirschlorbeerwasser, Belladonna in Nerven- und Gemüthskrankheiten; mit Spiessglanz-, Quecksilberpräparaten, stinkenden Gummiarten zur Zertheilung von Unterleibsstockungen; mit Eisen, Myrrhe, Borax, Schwefel zur Wiederherstellung von Blutflüssen. Die Abkochung ist unzweckmässig, weil dabei die flüchtigen Theile verloren gehen. In der neueren Zeit benutzte man vorzugsweise das *Extr.* und die *Tinct. H. nigri.* Es ist am wirksamsten, wenn es nach der Vorschrift der *Ph. boruss.*, *bavar.*, *hannov.* zugleich mit Wasser und rectificirtem Weingeist bereitet wird. Das nach der *Ph. austr.* reinwässerige ist weit unkräftiger. Nach der *Ph. gall.* wird es nach der Vorschrift von Backer aus Wein mit Weingeist und Zusatz von kohlensaurem Laugensalz bereitet. Das der *Ph. edinb.* enthält ebenfalls Laugensalz. Man giebt es zu 2 — 5 — 10 Gr. in Pillenform, vorzugsweise als auflösendes Mittel. Die *Pilulae Bacheri* gegen die Wassersucht bestehen aus 1 Unz. des franz. Extractes, eben so viel Myrrhenextract, mit 2 Drachm. und 1 Scrup. Cardobenedictenextract vermischt, und an der Luft bis zur Pillenconsistenz gelind getrocknet. Hiervon sollen 5 Gr. auf einmal genommen, und diese Gabe 3 Mal, jedesmal nach einer Stunde, wiederholt werden. Im Anfange sollen sie abführen, darauf stark auf den Urin wirken. Die Tinctur wurde nach den älteren Pharm. durch dreitägige Digestion von 4 Unz. der Wurzelfasern und ½ Drachm. Cochenille mit 2 ℔. Weingeist bereitet, welche Vorschrift die *Ph. bav.*, *edinb.* und *dubl.* noch beibehalten haben. Nach der *Ph. lond.* und *gall.* ist sie aber reinwässerig. Man giebt sie zu 60 — 80 Tropfen 2 Mal täglich, vorzugsweise gegen unterdrückte Menstruation. Die *Tinct. Helleb. comp.*, *Martis helleborata* der älteren Pharm. ist nicht mehr gebräuchlich.

Andere Arten von *Helleborus* besitzen dem *niger* ähnliche Eigenschaften, und wurden wohl von jeher häufig mit ihm verwechselt. *H. foetidus*, wild auf unangebauten Bergen und in Wäldern, wirkt noch stärker, erregt leicht heftige Bauchflüsse, Erbrechen, und die Blätter haben der

Wurzel ähnliche Kräfte. In England gebrauchte man sonst eine Abkochung der ersteren von 2 Drachm. auf 8 Unz., zu 1 — 2 Esslöffel voll, das Pulver zu 15 Gr., bei Kindern auch einen Syrup aus dem Safte der vorher mit Essig bespritzten Blätter. Die Wurzel machte mit *Aethiops mercurialis* einen Bestandtheil des *Remed. anthelminthici Wittii* aus (Busset: *Essay on the med. Constit. of great Brit. Lond.* 1762. S. 229). Sie findet sich in der *Ph. amer.* Die Saamen enthalten einen milchigen Saft, der einen starken, dem Opium ähnlichen Geruch hat. Bei der Anwendung dieses Mittels würde es der grössten Vorsicht bedürfen. — *H. viridis* scheint so ziemlich wie *niger* zu wirken. Seine Wurzel wird selbst von einigen diesem vorgezogen. Müller rühmt ihre auflösende und purgirende Eigenschaft; besonders ein daraus bereitetes wässeriges Extract, zu 1 — 2 — 3 Gr. *p. d.* (Lincke: *Diss. de Helleb. nigri et praesertim viridis usu med. Hal.* 1774). *H. orientalis Tournef.*, *officinalis Smith.*, in Griechenland einheimisch, war wahrscheinlich der *niger* der Alten, und ist vielleicht vorzugsweise wirksam.

13) *Radix Hellebori albi.*

Weisse Nieswurz, von *Veratrum album.* Häufig auf den höheren Gebirgen des südlichen Deutschlands, Italiens, Griechenlands, Sibiriens. Die Wurzel ist höckerig, fleischig, länglich, daumendick, mit einer Menge grauer Fasern bedeckt. Frisch riecht sie widerlich. Sie schmeckt sehr scharf, brennend bitter, ekelhaft, hinterlässt im Munde und Schlunde eine Empfindung von Brennen und Trokkenheit. Pülvert man sie oder wägt auch nur ihr Pulver ab, so macht der aufsteigende Staub heftiges Niesen. Die neuere Chemie entdeckte in ihr, aber auch im *Colchicum autumnale* und *Veratrum Sabadilla* ein eigenes scharfes Alkaloid und nannte es *Veratrin (Veratrium).* Ausführlich war von seinen chemischen und dynamischen Eigenschaften schon unter Sabadillsaamen die Rede.

Die weisse Nieswurz hat in ihren Wirkungen viel Aehnlichkeit mit der schwarzen. Sie wirkt nur, vermöge ihrer bedeutenden Schärfe, stärker örtlich auf den Magen und Darmkanal, und von da aus auf die Unterleibsnervengeflechte. Deswegen muss sie den leicht äusserst heftig, gefährlich, selbst giftig wirkenden Acrien zugezählt werden. Jedoch kann sie in ganz kleinen Gaben, nach

Art der schwarzen, nur als Reizmittel für die Unterleibsorgane dienen. In grösseren Gaben erregt sie aber innere Hitze mit heftigen Schmerzen, Zusammenschnürungen des Mundes und Schlundes, Erstarrung der Zunge und dadurch wohl Sprachlosigkeit, die mannigfaltigsten Nervenzufälle und Krämpfe, Wahnsinn, endlich Schlagfluss und Lähmungen. Zugleich macht sie leicht heftige, selbst wohl blutige Diarrhöe mit Tenesmus, sehr gewaltsames, mit heftigem Würgen verbundenes Erbrechen, und jemehr sich diese Ausleerungen verspäten oder verhindert werden, desto heftiger und früher erscheinen die übrigen Zufälle. Diese Wirkung auf die Gedärme erscheint auch bei ihrer Injection in die Venen, selbst wohl bei der Einreibung in Salbenform auf die Haut. Sie scheint im Allgemeinen stark die Schleimhäute zu erregen, zumal auf die äussere Haut und die Schneidersche Haut zu wirken. Sie erregt wenigstens, selbst bei ihrem inneren Gebrauche, leicht Anschwellungen der Haut, Hautausschläge und Niesen. Aeusserlich entzündet und röthet sie aber die Haut leicht und ist, in die Nase gebracht, ein sehr kräftiges Errhinum.

Die Alten scheinen die weisse Nieswurz häufig, zumal zu ihrem sogenannten Helleborismus benutzt zu haben (Schulz: *diss. de Elleborismo veterum. Hal.* 1717. Lorry: von der Melancholie, a. d. Lat. 1770. Bd. 2. S. 403. 448. Hahnemann: *diss. de Helleborismo veterum. Lips.* 1812). Arnold (Beobacht. üb. d. Natur, Arten, Urs. u. Verhütung d. Wahnsinns u. d. Tollheit. A. d. Engl. 1784. Bd. 1. S. 13) sagt von ihm, er habe sie selten im Stiche gelassen, sey aber verloren gegangen. Reil (Fieberlehre. Bd. 4. S. 529) giebt indessen ausführlich die Regel an, die sie dabei befolgt haben sollen. Seinem Wesen nach bestand er wohl darin, nach gewissen Regeln Erbrechen und Laxiren zu erregen, und zwar vorzugsweise durch *Helleborus albus*, von dem es aber freilich noch nicht entschieden ist, ob es unsere weisse Nieswurz war (Murray: *App. med. Vol. V. p.* 149. Dierbach: d. Arzneim. d. Hippokrat. S. 107). Vorzugsweise gebrauchten sie ihn gegen Geisteszerrüttungen, da sie ihm aber und überhaupt der weissen Nieswurz die Kraft zuschreiben, die schwarze Galle und das rohe zähe Phlegma abzuführen, auch bei andern Krankheiten, die sie hiervon ableiteten, namentlich bei Engbrüstigkeit, Brustwassersucht, allgemeiner Wassersucht.

Neuere Aerzte versuchten die weisse Nieswurz ebenfalls häufig in Geisteszerrüttungen (Murray: *App. med. Vol. V. p.* 153). Greding (Samml. med. Schriften. Bd. 1. S. 179. 229) gab die Rinde der Wurzel Melancholischen und Rasenden, zumal wenn sie gleichzeitig fallsüchtig waren, in Pulver mit Zucker, anfangs zu 1 Gr. in 24 Stunden, und allmälig zu 5 — 10 — 20 Gr. gestiegen, bis danach Erbrechen einer grünen Galle und schleimige Stuhlausleerungen eintraten. Er sah danach aber häufig auch andere bedeutende Zufälle eintreten. Unter 28 Kranken wurden 5 geheilt, einige für immer, andere nur vorübergehend erleichtert. Wendt (Agassiz: *diss. de therapia moriae. Erl.* 1785) heilte ebenfalls eine Tobsucht, als Folge eines unterdrückten Wechselfiebers, durch eine Abkochung aus 1 Quentch. weisser Nieswurz und 20 Unz. Essig, alle 2 — 3 Stunden 1 Esslöffel voll, wobei aber auch noch zur Ader gelassen und der Kopf kalt fomentirt wurde. Auenbrugger (*Experimentum nascens de remed. specifico sub signo specifico in mania viror. Vienn.* 1776. *p.* 8) liess 1 Unz. der Nieswurz mit 12 Unz. weissem Weine 6 Stunden lang digeriren, die Flüssigkeit weggiessen, sie dann zum 2ten und 3ten Male mit eben so viel Wein aufgiessen und digeriren. Von der 2ten Colatur erhielten 4 Wahnsinnige aus Versehen, denn die 3te war für sie bestimmt, alle 1 — 2 Stunden 1 Esslöffel voll, worauf furchtbare, gefährliche Nervenzufälle eintraten, allein 2 völlig geheilt wurden. Hahnemann (Hufelands Journ. Bd. 2. S. 556) liess in einem periodischen, mit starken Brustbeklemmungen verbundenen Wahnsinn jeden Morgen 3 Gr. dieser Wurzel nehmen, und diese Gabe unter allmäligem Verschwinden der Beschwerden 4 Wochen fortsetzen. Fast auf die nämliche Weise heilte Rademacher (Hufelands Journ. Bd. 4. S. 820) dadurch einen Wahnsinn bei einer Wöchnerin. Auch in mehreren andern Nervenkrankheiten sah man nicht selten von ihr Nutzen. Müller (Hufelands Journ. Bd. 12. St. 1. S. 163) heilte dadurch ein Krampfasthma, zu $\frac{1}{2}$ Gr. alle 5 Stunden. Die Anfälle kamen immer seltner und später, bis sie zuletzt ganz wegblieben. Auch Camper (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 18. S. 419) rühmt sie schon in dieser Krankheit. Man will auch Fallsuchten dadurch geheilt haben (Smyth: *med. communications. Vol. I. p.* 207. Starke: Ausz. aus d. klin. Institut zu Jena. 1789. S. 176). Hahnemann (Hufelands Journ.

Bd. 3. S. 138) heilte dadurch eine Kolikodynie, sich aussprechend durch Gefühl von Zuschnürung, Angst, Reiz zum Brechen u. s. w. Er gab jeden Morgen 4 Gr., 4 Tage hintereinander. Die aus Versehen genommene doppelte Gabe erregte heftige Zufälle. Ausserdem ist sie noch in vielen andern Krankheiten, etwa in Lähmungen, Schwindel, Schlafsucht, Wassersucht, Unterleibsverstopfungen, verhaltener Menstruation, Kropf, Scirrhus u. s. w. empfohlen und benutzt worden. Im Allgemeinen passt sie wohl nur da, wo man gewaltsam das Nervensystem, zumal die Unterleibsnervenplexus erschüttern, die gesammte organische Sphäre umstimmen will. Namentlich wird sie vielleicht bei denjenigen Krampfkrankheiten etwas leisten, wo der Abdominalzustand sehr reizlos, damit aber ein exaltirter Zustand des Gehirnes verbunden ist. Man hat sie übrigens in der neueren Zeit wohl mehr vernachlässigt, als sie es verdient. Jedoch erfordert ihr Gebrauch stets die grösste Vorsicht. Mehrere, selbst neuere Erfahrungen beweisen, wie leicht sie heftige Zufälle und selbst Vergiftungen hervorbringt (Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. Mai, Juni. 1825. S. 477). Deswegen ist weder der Vorschlag von Horn (dess. neues Archiv f. medic. Erfahr. 1810. Bd. 13. S. 161) sie statt der Ipecacuanha als gewöhnliches Brechmittel zu benutzen, noch der von Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 2. S. 216) sie der schwarzen Nieswurz, weil man sich eher als bei dieser von ihrer Güte und Aechtheit überzeugen kann, zu substituiren, der Beachtung werth. Kaffee, innerlich sowohl als in Klystieren, Pflanzensäuren, ölige schleimige Mittel, Campher, zuweilen auch Blutigel, sind die kräftigsten Antidota der dadurch erregten übeln Zufälle.

Ueber die Gabe und Art der Anwendung war schon bei ihrem Gebrauche in einzelnen Krankheiten die Rede. Da sie sehr verschieden wirkt, und sich dieses nie *a priori* bestimmen lässt, so beginne man nur mit $\frac{1}{2}$ Gr. und steige allmälig bis zu 6 Gr., oder infundire 5 — 10 — 20 Gr. mit 4 — 6 Unz. kochendem Wasser, und lasse hiervon einige Male täglich 1 Esslöffel voll nehmen. Soll sie Erbrechen erregen, so werden hierzu 12 — 18 Gr. des Pulvers, oder ein Aufguss von 2 — 3 Drachm. der Wurzel auf 6 Unz. Colatur, alle $\frac{1}{4}$ Stunden zu 1 Esslöffel voll, bis zur beabsichtigten Wirkung, erfordert. Die Tinctur ist eine kräftige Form. Nach der *Ph. edinb.* wird sie durch Digestion von 8 Unz. mit $2\frac{1}{2}$ ℔., nach der *bav.* aus 5 Unz.

mit 2 ℔. rectificirtem Weingeist bereitet. Man kann sie zu 5 — 8 Tropfen täglich und vorsichtig gestiegen, reichen. Die *Ph. lond.* führt auch ein *Decoctum Veratri* auf, aus 1 Unz. mit 1 Quart Wasser bis zur Hälfte eingekocht, und der Colatur nach dem Erkalten 2 Unz. Weingeist zugesetzt, auf. Es soll wohl nur zum äusseren Gebrauche, als Waschwasser dienen, erfordert selbst hier noch Vorsicht. Innerlich würde es viel zu stark seyn. Das wie es scheint unkräftige wässerige Extract ist obsolet. Die Alten hatten übrigens mehrere berühmte Zusammensetzungen aus diesem Mittel, z. B. die Pillen des Haly, den Syrup des Königs Sapor, *Oxymel Hellebori Juliani* (Lorry v. d. Melancholie. Bd. 2. S. 433). Sie pflegten auch die Späne dieser Wurzel mit Regenwasser einzuweichen, und liessen dieses unter dem Namen *Cremor Hellebori* nehmen.

Aeusserlich wird die weisse Nieswurz wohl, mit irgend einem unschuldigen Pulver, etwa Amylum, verbunden, als kräftiges Errhinum, namentlich gegen schwarzen Staar empfohlen. Sie macht auch einen Bestandtheil des sogenannten grünen Schneeberger Schnupftabaks aus, der vom Volke so häufig gebraucht wird. Aber sie wirkt unsicher, leicht zu heftig, weswegen andere Niesmittel den Vorzug verdienen. Wichtiger ist ihr Gebrauch gegen chronische Hautausschläge, zumal gegen Krätze. Sie war schon in älteren Zeiten allein oder mit Schwefel in Verbindung gegen diese in Gebrauch (Heberden: *Comment. de morb. hist. p.* 104), zumal in England. Vor den Schwefelmitteln hat sie den grossen Vorzug der Geruchlosigkeit. Batemann (Hautkrankheiten, a. d. Engl. v. Sprengel. S. 307) zählt sie zu den kräftigsten Heilmitteln. Man kann eine daraus bereitete Abkochung oder Salbe anwenden. Hierher gehören *Unguent. Veratri Ph. lond.* aus 2 Unz. Nieswurzel, 8 Unz. Schweineschmalz und 20 Tropfen Citronenöl; *Unguent. Hellebori nigri Ph. dubl.*, aus 1 ℔. Schweineschmalz und 3 Unz. weisser Nieswurz. Der Zusatz von Pottasche oder Salmiak scheint die Wirksamkeit dieser Salben noch zu erhöhen. In der neuesten Zeit machte aber die sogenannte englische Krätzsalbe grosses Aufsehen. Sie besteht aus ½ ℔. sublimirtem Schwefel, 2 Unz. weisser Nieswurz, 1 Drachm. Salpeter, ½ ℔. weisser Seife und 1½ ℔. Schweineschmalz, findet sich auch unter dem Namen *Ungu. sulphuris comp.* in der *Ph. lond.* und *bav.* Sie wurde mit besonderem Erfolg schon lange

bei der englischen und hannöverischen Armee und auf Empfehlung von Görke (Hufelands Journ. Bd. 42. S. 119) auch bei der preuss. Armee benutzt. Die Krätzkranken werden in einem Seifenbade sorgfältig gereinigt, in einem warmen Zimmer gänzlich entkleidet, zwischen zwei wollene Decken gelegt und ihnen über den ganzen Körper täglich dreimal 1 Unz. jener Mischung eingerieben. Bald darauf röthet sich die Haut, fängt an sich abzuschuppen, und nach drei, höchstens sechs Tagen soll der Krätzausschlag verschwunden seyn. Nach sehr im Grossen angestellten Erfahrungen bei der preuss. Armee, bewies sich dieses Verfahren sehr wirksam, sowohl bei der einfachen als inveterirten complicirten Krätze, liess nur wenige ungeheilt, war nie von nachtheiligen Folgen, bewirkte aber die Heilung selten vor dem 6ten bis 10ten Tage (Rusts Magazin. Bd. 1. S. 92). Von ihrer Wirksamkeit überzeugte sich der Verfasser selbst in den Jahren 1814 — 15 in den Militairlazarethen, sah ebenfalls davon rasche Heilung und vor der Hand nie üble Folgen. Er liess sie aber nur bei ganz frischer Krätze, nie bei veralteter und Complicationen gebrauchen. Ihr grosser und rascher Nutzen liegt wohl in der Allgemeinheit der Einreibungen. Nach 2 — 3 Einreibungen treibt sie, besonders bei der frischen Krätze, eine Menge Pusteln auf einmal hervor, und in diesem gleichsam gewaltsamen Hervortreiben mag der Grund liegen, warum sie nicht in dem Grade Nachtheil bringt, als man glauben sollte. Dennoch gehört diese Methode zu den gefährlicheren. Sie ist für den Kranken sehr peinigend, und überhaupt eignet sich dieses rohe Verfahren natürlich nur für Militairlazarethe, zumal im Felde, wo es sich namentlich auch durch die Ersparung an Bettzeug empfiehlt. Beim Gebrauch dieser Salbe mögen aber die Militairärzte wohl bedenken, dass es zu den Eigenthümlichkeiten der nach zu rasch geheilter Krätze entstehenden übeln Folgen gehört, sich erst spät und allmälig zu entwickeln (Autenrieths Vers. für d. prakt. Heilk. Bd. 1. H. 2. S. 229). Sie eignet sich nur für die frische, gewöhnliche, nicht eiterartige Krätze solcher Individuen, die kein zu reizbares Hautorgan haben (Bird im Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. 1822. Juli, Aug. S. 110). Was übrigens die geringe Menge Salpeter in der Mischung soll, ist nicht wohl abzusehen.

Durch die genannten entbehrliche Drastica sind:

1) *Folia Coluteae* s. *Sennae germanicae.* Von *Colutea arborescens*, baumartiger Blasenstrauch. Im südlichen Europa wild und in Gartenanlagen gezogen. Die länglichen, herzförmigen, schleimig-bitter, widerlich schmekkenden Blätter haben in ihrer Wirkung viel Aehnlichkeit mit der Senna, die auch häufig mit ihnen verfälscht werden soll, wirken nur schwächer und erfordern wenigstens die doppelte Gabe. Coste und Willemet empfehlen sie noch neuerdings als Surrogat der Senna, und als einheimisches Mittel verdienen sie Berücksichtigung. Man infundirt 1 — 2 — 3 Unz. mit 1 — 2 ℔. kochendem Wasser, und lässt hiervon halbe Tassenweise nehmen. *Colutea cruenta* soll ähnliche Kräfte besitzen.

2) *Radix Turpethi.* Turbitwurzel von *Convolvulus Turpethum.* In Ostindien, Zeylon, Java einheimisch, von wo man sie in 4 — 5 Zoll langen, etwa daumendikken, zuweilen ausgehöhlten Stücken erhält, die aussen grau-bräunlich, innerlich weiss, von schwachem Geruch und ekelhaft scharfem Geschmack sind. Boutron-Charlard untersuchte sie genau chemisch, und stellte unter anderem ein scharfes, schon zu 6 — 10 Gr. heftig purgirendes Harz aus ihr dar (Trommsdorffs Taschenb. f. Scheidek. 1823. S. 44). Sie gehört zu den stark wirkenden Drasticis, und wurde sonst zu ½ — 1 Drachm., das daraus bereitete Extract zu 12 — 24 Gr. als Abführungsmittel benutzt.

3) *Radix Mechoacannae.* Weisse Jalappe, von *Convolvulus Mechoacanna.* In Südamerika einheimisch, von wo man sie in mehr oder weniger dicken Scheiben erhält, die weisslich gefärbt sind, anfangs kaum bemerkbar, hinterdrein aber sehr scharf schmecken. Sie wirkt wie die Turbitwurzel und Jalappe, nur weit schwächer. Die Gabe muss wenigstens 6 Mal stärker als von der letzteren seyn, wo sie dann sehr übel zu nehmen ist.

4) *Convolvulus sepium.* Zaunwinde. Einheimisch, stark abführend. Schon Haller meinte, ihr Saft könne ein Surrogat für das Scammonium abgeben. Auch nach Coste und Willemet soll das Extract oder der eingedickte Saft sich wenig vom Scammonium unterscheiden. Seine Gabe soll 20 — 30 Gr. seyn.

5) *Herba Soldanellae s. Brassicae marinae*, Meerweide, von *Convolvulus Soldanella.* An den Meerufern von England und Friesland. Das Kraut enthält einen salzig-scharfen bittern Milchsaft von drastischer Wirkung,

den man sonst wohl als Hydragogum in der Wassersucht benutzte. — Es besitzen übrigens fast alle ausländische und inländische Species von *Convolvulus* drastisch purgirende Eigenschaften. Zu ersteren gehören *C. maritimus*, *macrocarpus*, *panduratus* der in der *Ph. amer.* befindlich ist, *macrorhizos*; zu letzteren *C. arvensis*, *althaeoides*.

6) *Baccae Rhamni cathartici s. de Spina cervina*, Kreuzbeeren, gemeine Wegdornbeeren, von *Rhamnus catharticus*, einem einheimischen Strauche, an Hecken und Wassern. Das die vier Saamenkerne umgebende grünliche Mark dieser Früchte schmeckt bitter, sehr widrig und riecht ekelhaft. Es ist ein starkes Drasticum, und verursacht in Substanz leicht Koliken, Uebelkeiten, Trokkenheit des Mundes, die man aber verhüten kann, wenn man etwas Schleimiges, Einhüllendes nachtrinken lässt. Sonst gebrauchte man sie nicht selten als Abführungsmittel, namentlich in der Wassersucht und gegen Flechten. 15 — 20 frische Früchte führen schon sehr stark ab. Die getrockneten Beeren kann man zu 2 Drachm. in Abkochung geben, auch den ausgepressten Saft benutzen. Häufiger gebrauchte man den *Syrupus de Spina cervina s. domesticus.* Die ältere Vorschrift zu ihm, die noch die *Ph. bav.* beibehalten hat, ist: ℞. *Baccar. Rhamn. cathart. circa finem Sept. vel Octob. initio collect. quantum vis; Conquass. et calefact. exprimant. Succi hujus colat.* ℥xx *adde: Sacch. alb.* ℥xxxii. *Solv. et colent., addendo in petia ligata: Anisi, Masticches* ana ʒiij. *Zingib. Cinnam. Caryophyll.* ana ʒiß. Die *Ph. lond.* schreibt 2 Quart frischen, abgeklärten und filtrirten Kreuzbeerensaft, $\frac{1}{2}$ Unz. Nelkenpfeffer, eben so viel Ingwer, bis auf $\frac{1}{4}$ Quart eingekocht, mit Zusatz von $3\frac{1}{2}$ ℔. Zucker vor; die *Ph. gall.* lässt gleiche Theile Kreuzbeerensaft und Zucker, die *Ph. edinb.* 2 Theile des ersteren und 1 Theil des letzteren, bis zur Syrupconsistenz kochen. Diese Mischungen, zumal die mit Gewürzen bereiteten, haben einen weniger unangenehmen Geschmack und wirken gelinder. Man giebt sie zu 1 Drachm. — 1 Unz. zum Abführen, benutzt sie auch wohl als Constituens abführender Pillen. Für Kinder, denen man sie sonst wohl gab, eignen sie sich wegen ihrer zu heftigen Wirkung nicht. Die *Ph. gall.* schreibt auch ein *Extractum s. Roob. R. cathart.* vor, die durch Eindicken des Saftes bereitet werden. Auch die innere Rinde des Kreuzbeerenbaumes führt ab. Man benutzte sonst eine

Latwerge aus ½ Unz. derselben auf 2 ℔. Honig. Die Früchte und Rinden von *R. Frangula*, *infectorius*, *saxatilis* und *Alaternus* besitzen ähnliche Purgiren, Uebelkeiten, Erbrechen erregende Eigenschaften. *R. theezans* wird zwar statt des gewöhnlichen Thees in Aufguss getrunken, erregt aber doch auch leicht Uebelkeiten.

7) *Herba Lini cathartici*, von *Linum catharticum L.* Purgirflachs. Häufig auf fetten Wiesen. Wird noch von der *Ph. lond.* und *dubl.* aufgeführt. Von schwach salzigem, scharfem, ekelhaft bitterem Geschmack. 1 Drachm. des Pulvers, oder 2 Drachm. desselben, mit ¼ Quart kochendem Wasser übergossen, zu 2 — 3 Unz. gereicht, erregen ziemlich starkes Purgiren, aber ohne Beschwerden. Als einheimisch vernachlässigt man vielleicht dieses Mittel unverdienter Weise. De Luce (Petersburg. Zeitschrift. 1824. Febr. S. 222) rühmt neuerdings wieder 1 Gr. des Pulvers, oder 2 Gr. desselben, mit 8 Theelöffel voll Kalkwasser infundirt, als ein vorzügliches Abführungsmittel in der Helminthiasis. Die Einwohner der Insel Oesel sollen dieses Mittel häufig mit grossem Erfolg gegen Würmer benutzen.

8) *Folia Alypi*, von *Globularia Alypum*. Dreizähnige Kugelblume. Im südlichen Europa in Wäldern und an steinigen Orten. Von sehr bitterem etwas scharfem Geschmack. Schon in den älteren Zeiten stand dieses Mittel als Purgans in Ruf. In der neueren Zeit bestätigte Loiseleur-Deslongchamps (*Bulletin de Pharm.* 1809. S. 559) wieder durch zahlreiche Versuche ihre Kräfte, und erklärte sie für das beste inländische Surrogat der Sennesblätter. Zum Abführen dient das Pulver zu einer Drachm., oder die Abkochung von 2 — 3 Drachm. Man will sie namentlich in der Wassersucht nützlich gefunden haben. In der Provence soll man sie häufig mit Erfolg gegen Wechselfieber benutzen, die Hälfte einer Abkochung von 4 Drachm. früh nüchtern am Fiebertage, die andere Hälfte kurz vor dem Anfalle geben, und wenn zu starkes Purgiren erfolgt, etwas Opium zusetzen. Die Früchte sollen ähnlich wirken. Das Kraut von *Globularia vulgaris*, häufig auf trocknen Wiesen, besitzt ähnliche Eigenschaften.

9) *Sambucus Ebulus*, Attig. Häufig in Wäldern, an Gräben und feuchten schattigen Orten. Fast alle Theile dieses Strauches haben einen widrigen Geruch, einen ekelhaften, bittern, scharfen Geschmack, erregen leicht hefti-

gen Durchfall und Erbrechen. Man rühmt dieses Mittel besonders in der Wassersucht. Man giebt die innere Rinde der Wurzel, die Blätter zu 2 — 6 Drachm. im Aufgusse; die Saamen in Pulver zu 1 Drachm. oder mit Wein infundirt zu ½ Unz.; die Beeren, welche auch oft sehr stark diuretisch wirken, entweder ihren ausgepressten Saft, oder den mit Honig bereiteten Roob, der sonst in den Officinen vorräthig gehalten wurde, zu ½ — 1 Unz. In kleinen, nicht Ausleerungen erregenden Gaben konnte dieses Gewächs wohl bei Stockungen in den Unterleibsorganen versucht werden. *Sambucus racemosa* besitzt ähnliche Kräfte. S. *peruviana Humb.* dient in Peru als Purgirmittel.

10) *Cortex Sambuci interior.* Die grüne, krautartige Lage des Stengels, welche sich unter der Epidermis befindet, von *Sambucus nigra*, gemeiner Flieder. Frisch von unangenehmen Geruch und anfangs süsslichem, hintennach bitterlich scharfem Geschmack. Man sammelt sie im Frühjahr von den mittlern Zweigen, und trocknet sie von der Epidermis befreiet rasch, oder bewahrt den ausgepressten Saft auf. In kleinen Gaben wirkt sie diuretisch, in grössern erregt sie heftiges Purgiren, auch wohl Erbrechen. Boerhaave, Sydenham und mehrere ältere Aerzte (S. Brückmann: *Comment. litter. Norimberg. pag.* 216) gebrauchten sie mit Erfolg in manchen Arten der Wassersucht. Fr. Hoffmann (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 14. S. 217) rechnet sie zu den specifischen Mitteln in der Gelbsucht. Jetzt ist sie in vielleicht unverdiente Vergessenheit gerathen. Am Rhein soll indessen nach Schütte (Harless Rhein. Jahrb. Bd. 10. St. 1. S. 70) die innere weisse (?) Rinde, 1 — 2 Unz. mit 2 — 3 Tassen kochendem Wasser infundirt, die Colatur nüchtern genommen, als abführendes und diuretisches Mittel, die innere gelbe Rinde äusserlich bei rosenartigen Entzündungen, die Blätter zu 1 Theeschale voll mit Essig und Oel als Salat, ebenfalls als Laxans und Diureticum, zumal in der Wassersucht, benutzt werden. Den ausgepressten Saft der frischen Rinde reicht man theelöffelweise, die getrocknete Rinde zu 2 — 4 — 6 Drachm. mit 8 Unz. Wasser abgekocht oder infundirt, esslöffelweise. Auch die Wurzel des Fliederbaumes besitzt bedeutende drastische Eigenschaften, und ist in Preussen ein berühmtes Hausmittel gegen die Wassersucht (Sachtlebens Klinik d. Wassersuchten. S. 163).

11) *Trichilia cathartica.* Eine kleine Baumart, in Brasilien einheimisch und dort Marinheiro genannt. Die in frischem Zustande äusserst bittere, drastisch wirkende Rinde soll innerlich in Abkochung oder in Klystieren bei Tertianfiebern, Wassersuchten und andern Krankheiten der Lymphgefässe mit Nutzen angewendet werden (Richards med. Botanik. Bd. 2. S. 1140.).

12) *Melia Azedarach.* Glatter Zedrach. Ein schöner, in Asien wildwachsender, in Amerika und auch im südlichen Frankreich einheimisch gewordener Baum. Findet sich in der *Ph. amer.* Die Wurzel und Rinde besitzen einen widerlichen, scharfen, bittern Geschmack. Sie erregen leicht Uebelkeiten, Durchfall und auch leicht narkotische Zufälle. Thacher und andere nordamerikanische Aerzte rühmen sie besonders als ein kräftiges Anthelminthicum. Sie geben eine Abkochung der Rinde aus 4 Unz. auf 1 Pinte Colatur, alle 3 Stunden zu 1 Unz. Sie vergleichen sie in ihrer Wirkung mit der Spigelie (Grafton Duval: *an experiment. botan. med. essay of Melia Azedarach. Phil.* 1802). Kinder sollen auch die Beeren dieses Baumes, die man sonst für giftig hielt, ohne Nachtheil gegen Würmer geniessen. Jedoch sah man in Italien davon eine Kuh heftig erkranken (Frorieps Notizen. Bd. 5. Nr. 7). In Persien sollen sie gegen den Aussatz gebraucht werden.

13) *Cassia elongata.* Die Blätter dieser auf der Westküste Afrikas und in ganz Senegambien einheimischen Pflanze wurden erst 1821 in 300 ℔. schweren Ballen nach Europa gebracht und von Lemaire Lisancourt beschrieben. Sie sind blassgelblich-grün, riechen stark und widerlich, und sollen alle Eigenschaften der vorzüglichsten Sennesblätter besitzen.

14) *Mangifera indica.* Dieser in beiden Indien einheimische Baum soll eine abführende Frucht mit wurmwidrigen Saamen tragen, der Stamm aber ein wohlriechendes antisyphilitisches Oel geben (Virey: *Histoire natur. des méd. p.* 288.).

15) *Thalictrum flavum.* Gelbe Wiesenraute. Einheimisch auf feuchten Wiesen. Die Wurzel dieser Pflanze ist bitter scharf, und soll in ihren Wirkungen der Rhabarber ähnlich seyn. Boerhaave und andere ältere Aerzte benutzten sie zu 1 — 2 Unz. Andere Arten *Thalictrum*, namentlich *aquilegifolium*, sollen ähnliche Kräfte besitzen. Die Wurzel eines Thalictrums soll auch die

Soulin oder Chyn-len der Chinesen seyn, die sie als bitteres Cardiacum so hoch schätzen, die aber in zu grossen Gaben Erbrechen macht.

16) *Podophyllum peltatum.* Maiapfel, spitzblätteriger Entenfuss. In Nordamerika einheimisch und in der *Ph. amer.* befindlich. Die kriechende Wurzel von der Dicke eines Fingers hat einen unangenehm bittern, nicht sehr scharfen Geschmack. Sie wird in Amerika als ein sicher wirkendes Abführungsmittel sehr geschätzt. Sie soll, zumal in Verbindung mit versüsstem Quecksilber, sicherer und unter geringeren Leibschmerzen als die Jalappe wirken. Sie wird besonders in Wassersuchten und gegen Würmer benutzt. Nach Kerr gebrauchen sie die Indianer von Obercanada gegen Hautausschläge. Man giebt das Pulver der Wurzel zu 10 — 20 Gr. Auch ein wässeriges und geistiges Extract soll sehr wirksam seyn (Chapmann: *Mat. med.* S. 209. Salzb. med. chir. Zeit. 1824. Bd. 1. S. 198.).

17) *Radix Bryoniae.* Weisse Zaunrübe, Gichtrübe, Speisewurz, Stickwurzel, von *Bryonia alba.* Häufig an Hecken und unbebauten Stellen. Die lange, ästige, oft armsdicke, auswendig graugelbe, inwendig weisse, fleischige, saftige Wurzel ist von widerlichem Geruch und ekelhaftem, scharf bitterem, etwas zusammenziehendem Geschmack. Um sie zu trocknen wird sie gemeiniglich in Queerscheiben geschnitten, riecht und schmeckt dann milder, wird blassgelb, schwammig und mehlig. Nach den Untersuchungen von Vauquelin (Berl. Jahrb. d. Pharm. 1807. S. 14) ist eine in Alkohol auflösliche, bittere, dem Seifenstoff ähnliche Substanz das eigentlich wirksame Princip der Zaunrübe. Ausserdem enthält sie auch noch viel Stärkemehl, die *Faecula Bryoniae* der Aelteren, welches aber durchaus keine arzneilichen Kräfte zu besitzen scheint. Die frische Wurzel wirkt in hohem Grade drastisch, erregt mit heftigen Kolikschmerzen verbundenes Purgiren, oft auch Erbrechen. Aeusserlich röthet sie die Haut erst, entzündet sie darauf und entwickelt selbst auf diese Weise wohl die drastische Wirkung. Getrocknet wird sie zwar weit milder, bleibt aber auch dann noch immer ein zweideutiges Mittel. Die älteren Aerzte benutzten sie in Fällen, wo überhaupt Drastica angezeigt sind, namentlich in mit grosser Trägheit der Unterleibsorgane verbundenen Epilepsieen, Manieen, Wassersuchten. Harmand de Montgarni (*Nouveau traitement des maladies dysen-*

teriques. Verd. 1783) ist ihr sehr übertriebener Lobredner. Nach ihm soll man sie zu ½ Drachm. als Brechmittel, zu 9 Gr. als auflösendes krampfstillendes Mittel bei Brustbeschwerden, selbst entzündlichen Ruhren und Bauchflüssen benutzen. Jetzt wird sie von Aerzten fast gar nicht mehr gebraucht, und verdient auch wegen der Unsicherheit ihrer leicht allzuheftigen, den Darmkanal selbst wohl bis zur Entzündung reizenden Wirkung keine Empfehlung. Man benutzte den frisch ausgepressten Saft der Wurzel, mit Zucker vermischt, zu 1 — 2 Drachm., täglich 2 — 3 Mal; nach Sydenham 1 Drachm. mit 4 Unz. Milch, oder eine Infusion aus 4 — 6 Drachm. mit Wein, jedesmal den 3ten Tag, bis 8 — 10 starke Darmausleerungen erfolgten. Aeusserlich wird die frische Wurzel bei Scropheln, rheumatischen und ödematösen Anschwellungen, im Knieschwamm und Kropf als zertheilendes Mittel empfohlen. Man legt sie in Scheiben zerschnitten und zerquetscht auf die leidenden Theile, oder schlägt nach Trampel in eine Abkochung aus 1 Unz. auf 4 ℔. mit eben so viel Weinessig getränkten Flanell öfter über. Die noch in der *Ph. gall.* befindliche *Faecula Bryoniae* ist weiter nichts als ein Nahrungsmittel, vor welchem, da es doch vielleicht noch einige Schärfe besitzt, das *Amylum Hordei* den Vorzug verdient. *Bryonia dioica* stimmt in ihrer Wirkung mit der *alba* überein.

18) *Radix Begoniae.* von *Begonia Balmisiana.* Im südlichen Amerika einheimisch. Knollig, kugelförmig, roth-violett, ekelhaft bitter schmeckend. In Pulver zu 30 Gr. wirkt sie drastisch, in kleineren Gaben als gelindes Abführungsmittel, zugleich auf die Haut und Nieren. In Amerika soll man sich ihrer zugleich mit der Agavewurzel gegen die Lustseuche bedienen. Wenn man diese nämlich einige Zeit lang gebraucht hat, so führt man zwischen durch mit der Begonia ab. In kleinen Gaben soll sie nach Balmis sich bei durch Unterleibsstockungen bedingt werdenden Uebeln, Menstruationsanomalieen, Drüsenkrankheiten, Ruhren, Kardialgieen nützlich beweisen (Römers Annal. d. Arzneimittell. Bd. 1. St. 2. S. 101). *B. grandiflora* und *tomentosa* sollen nach Leubay in Peru gegen Blutflüsse, Brustkrankheiten, Scorbut benutzt werden.

19) *Flores Acaciae.* Die Blüthen des Schlehenstrauches, *Prunus spinosa.* Frisch von einem gewürzhaften, den bittern Mandeln ähnlichen Geruch und Geschmack, der sich aber beim Trocknen verliert. Der röthlich braune

Aufguss schmeckt sehr bitter, besitzt gelind harntreibende und ziemlich stark abführende Eigenschaften. Als Hausmittel ist er unter dem Volke sehr gebräuchlich. Sonst war auch ein Syrup und ein abgezogenes Wasser der Blüthen officinell.

20) *Radix Lobeliae.* Blaue Cardinalblumenwurzel, von *Lobelia syphilitica.* In Virginien einheimisch. Die ganze Pflanze enthält einen Milchsaft, und riecht, besonders zwischen den Fingern zerquetscht, ekelhaft. Die Wurzel besteht aus einem Gewebe dünner und weisslicher Fasern und hat einen scharfen, dem Tabak ähnlichen Geschmack. Die Abkochung derselben befördert in schwachen Gaben die Hautausdünstung, in stärkeren purgirt sie, und in noch stärkeren erregt sie Erbrechen. Die amerikanischen Wilden sollen sie mit Erfolg zur Kur der Lustseuche benutzen Der schwedische Arzt Kalm (*Kongl. Vetensk. Acad. Hondl. Vol. IV.* S. 513) lernte auf einer Reise ihre Kräfte kennen und machte sie bekannt. Dupeau (*Hist. de la Société de méd. Vol. IV. p.* 343) fand vor etwa 40 Jahren ihre Wirksamkeit bestätigt. Nach den neuesten Untersuchungen von Boissel (*Journ. de Pharm. Tom. X.* Dec. 1824. S. 623) scheint aber weder ihre chemische Zusammensetzung, noch ihre nur schwache Wirkung auf Thiere eine bedeutende Heilkraft zu versprechen. Die Wilden kochen 1 Hand voll der Wurzel mit 3 Maass Wasser, trinken anfangs früh und Abends 1 Nösel, vermehren die Gabe, bis Erbrechen und Purgiren entsteht, setzen es dann einige Tage aus, fahren darauf in verminderter Gabe bis zur völligen Heilung fort, waschen mit der Abkochung die Geschwüre öfter aus, bestreuen sie mit der inneren Rinde von *Ceanothus americanus* oder der Wurzel von *Geum rivale*, baden dabei öfter lauwarm und führen eine strenge Diät. Vielleicht ist, wie von andern scharfen Mitteln, neben dem Mercur etwas von ihr zu hoffen. Mehrere andere Species von *Lobelia* besitzen eine gleiche und selbst noch bedeutendere Schärfe. *L. urens*, die um Paris wächst, will man mit Erfolg gegen kalte Fieber, *L. cardinalis* gegen Würmer benutzt haben. *L. longiflora* und *tupa L.* sind besonders scharf. Von *L. inflata* unter den Brechmitteln.

21) *Radix Chiococcae.* Die Familie *Chiococca* bestimmte Martius (*Spec. mat. med. Bras.* Hft. 1. p. 18) genau. Sie steht den Psychotrien nahe und zeichnet sich durch ihre drastischen Eigenschaften aus. Er redet be-

sonders von zwei Arten derselben, *Ch. anguifolia* und *densifolia.* Die äusserst drastisch wirkenden, besonders leicht Brechen erregenden Wurzeln beider sollen ausgezeichnete Heilkräfte gegen den Biss giftiger Schlangen besitzen, werden ausserdem gegen mehrere Krankheiten, von Martius selbst gegen Wasserscheu und Trübsinn, für heilsam gehalten. Jedoch erklärt dieser auch ihre Anwendung für gefährlich (Gerson u. Julius Magazin. Bd. 10. S. 277). Neuerdings wurde von dem in Brasilien reisenden russischen Etatsrath v. Langsdorf unter dem Namen *Radix Caincae* ein neues Heilmittel nach Berlin und Hamburg geschickt, welches von *Chiococca racemosa Mart.* kommen soll, vielleicht aber auch von andern Species dieses Genus gesammelt wird (Frorieps Notizen. Bd. 12. Nr. 7. S. 111. Richards med. Bot. Bd. 2. S. 1256. Hufelands Journ. Bd. 62. St. 2. S. 130. Rusts Repert. Bd. 11. S. 141). Sie ist in der Provinz Minas Geraes einheimisch und dort als ein kräftiges Heilmittel bekannt, nach Langsdorf ein drastisches Purgirmittel, ein gutes Diureticum und sehr wirksames Emmenagogum. Wegen ihres übeln, ekelerregenden Geschmackes soll sie leicht Erbrechen erregen. Bei hysterischen Zufällen hat sie sich auch als ein nervenstärkendes Mittel bewährt. Ihre Hauptwirkung ist aber die gegen Wassersucht. Für den Anfang soll man etwa 2 Drachm. mit 1½ ℔. Wasser bis zu 8 Unz. einkochen, und hiervon 2 — 3 — 4 Mal täglich 2 Esslöffel voll reichen. Ein damit in Berlin (Heckers liter. Annal. Bd. 4. S. 395) angestellter Versuch gab günstige Resultate. Bei einer bedeutend weit fortgeschrittenen Bauch- und Hautwassersucht wurde eine Abkochung von 2 Drachm. Cainca mit 24 Unz. Wasser bis zu 8 Unz. eingekocht, esslöffelweise gereicht, wodurch theils durch den Stuhlgang, theils durch den Urin und auch durch die Haut das Wasser unter grosser Erleichterung ausgeleert wurde. Die gute Wirkung hielt selbst noch lange, nachdem die Wurzel nicht mehr fortgegeben werden konnte, an. Allein endlich verlor sich die Nachwirkung, und der Tod erfolgte.

22) *Semina Ricini majoris s. Ficus infernalis.* Purgirnüsse, die Saamen von *Jatropha Curcas,* schwarzer Brechnuss, einem in Surinam, Brasilien, Jamaika und mehreren westindischen Inseln einheimischen Strauche. Glatt, schwarz, mit einem weissen öligen Kerne, von süsslich-scharfem, ekelhaftem Geschmack. Sie wirken als

ein äusserst heftiges Abführungsmittel, und besitzen überhaupt eine grosse Schärfe. Diese soll nach einigen nur in 2 dünnen, den Kern in 2 Hälften theilenden Häutchen, nach andern im Embryo des Saamenkernes enthalten seyn. Pelletier und Caventou (*Journ. de Pharm.* 1818. *Nr. VII.* Buchners Repert. 1819. Bd. 6. S. 200) stellten aus ihnen eine eigenthümliche flüchtige Säure, die Jatrophasäure, dar, welche die scharfen giftigen Wirkungen derselben im höchsten Grade zeigt. Sie wurden sonst wohl als drastisches Abführungsmittel benutzt und waren officinell (Murray: *App. med. Vol. IV. p.* 164. Wendt in Hufelands Journ. Bd. 60. St. 4. S. 18). Dieses soll auch jetzt noch in Indien geschehen (Flemming in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 25. S. 304). Dieses soll auch in Brasilien geschehen, man hier aber die Früchte von *Anda brasiliensis* vorziehen (aus der Reise v. Martius in Buchners Repert. Bd. 17. S. 186). Wie es scheint kann nur $\frac{1}{2}$ — 1 Gr. mit Sicherheit gegeben werden, und die Vorsicht dabei muss eben so gross, wie beim Gebrauche der *Grana Tiglii* seyn. Das aus ihnen ausgepresste Oel besitzt ähnliche drastische Eigenschaften, und man benutzte es sonst ebenfalls unter dem Namen *Ol. infernale*, *Cicinum.* Man hat es mit Erfolg zu Einreibungen auf gelähmte Theile gebraucht. Aber auch dieses erregt leicht heftiges Purgiren.

23) *Grana Gnidia.* Kellerhalskörner, die Früchte verschiedener Daphnearten, vorzugsweise von *Daphne Mezereum* und *Gnidium.* Sie besitzen eine grosse Schärfe, erregen im Munde und Schlunde heftiges Brennen, im Darmkanal schneidende Schmerzen, heftige, oft blutige Darmausleerungen, Erbrechen und können selbst leicht innere Entzündungen mit ihren verschiedenen Symptomen veranlassen. Auch auf der Haut erregen sie leicht Entzündung und Blasen. Ihre Wirkung wird durch ein eigenes scharfes Princip bedingt, von dem schon unter der Seidelbastrinde die Rede war. Die in den Saamen von *D. Gnidium* von Goebel (Buchners Repert. Bd. 8) gefundene Coccogninsäure bedarf noch weiterer Bestätigung. Sonst benutzte man sie wohl als drastisches Purgirmittel. Jetzt werden sie mit Recht nicht mehr gebraucht.

24) *Anagyris foetida.* Stinkholz. Ein Strauch des südlichen Europa. Die Blätter besitzen nach Loiseleur-Deslongchamps eine abführende, die Saamen eine Brechen erregende Kraft.

25) *Argemone mexicana.* Im nördlichen Amerika einheimisch. Blätter und Stengel sind an einem klebrigen Saft sehr reich, der an der Luft getrocknet, eine dem Gummigutt ähnliche Masse giebt, ebenfalls stark abführt, in Wassersucht und chronischen Hautausschlägen sich nützlich beweisen soll. Ein Aufguss der Blätter soll mehr diuretisch wirken. Die narkotischen Saamen sollen nach Thacher in Diarrhöen und Ruhren statt des Opiums gegeben werden können.

26) *Carthamus tinctorius.* Saflor. Im südlichen Europa, wohin er aber erst aus dem Orient verpflanzt seyn soll. Die eiförmig länglichen glatten Früchte führen zu 2 Drachm. leicht ab, und wurden sonst zu diesem Zwecke besonders bei Gelb- und Wassersuchten benutzt. Sie kamen auch zu dem *Extr. Diacarthami Andernasi* und dem *Diacarthamum de Villanova*, zwei aus vielen Drasticis zusammengesetzten und obsoleten Mischungen.

27) *Cassia marylandica.* Amerikanische Senna. In Nordamerika einheimisch. Ein Abführungsmittel, welches in seiner Wirkung die grösste Aehnlichkeit mit der alexandrinischen Senna hat. Als ein Surrogat derselben werden die Blätter von Zollikofer, Hewson und Barton empfohlen. Eine Unz. derselben, mit $\frac{1}{2}$ Pinte Wasser bei mässiger Wärme eine Stunde lang digerirt und halbe Theetassenweise verbraucht, soll zum Abführen für einen Erwachsenen hinreichen. Die leicht entstehenden Kolikschmerzen sollen Zusätze von Anis, Coriander und andern Carminativis mindern. Barton zog auch die Saamenkapseln in Gebrauch. Die Blattstiele sollen aber unwirksam seyn. Die Pflanze verdient um so grössere Aufmerksamkeit, da sie in unserem Klima gut fortkommt (Hufelands Journ. Bd. 56. St. 3. S. 129. Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1824. Juli, Aug. S. 28.).

28) *Coronilla Emerus.* Scorpionssenne. Im südlichen Europa einheimisch. Die Blätter sollen stark purgiren, und statt der Senna benutzt werden können.

29) *Cyclamen europaeum.* Schweinsbrot. Einheimisch, zumal auf den Alpen. Blätter und Wurzel sollen frisch zu 1 Drachm. abführen.

30) *Soldanella alpina.* Eine Alpenpflanze. Soll eine stark abführende Kraft besitzen.

31) *Cynanchum Arguel.* In verschiedenen Gegenden des nördlichen Afrika. Mit den Blättern dieser Pflanze wird häufig die Senna, zumal die alexandrinische,

vermengt. Dieses hat nicht viel zu bedeuten, da sie ihr sehr ähnliche abführende Kräfte besitzen. Indessen behauptet Delile, dass sie sehr heftig purgiren und besonders starke Koliken verursachen. Man kann sie übrigens ganz so wie die Sennesblätter benutzen.

32) *Cynanchum monspeliacum.* In den südlichen Provinzen Frankreichs, in Spanien, Italien, Griechenland, an sandigen Meerufern. Die ganze Pflanze enthält einen scharfen, drastisch purgirenden Milchsaft, welcher eingedickt unter dem Namen Scammonium von Montpellier vorkommt, wie das aleppische stark purgirt, und nach De Candolle diesem substituirt werden kann.

33) *Gratiola peruviana.* Im südlichen Amerika. Die Blätter besitzen bedeutende abführende Eigenschaften, und sollen von den Amerikanern gegen Eingeweidewürmer benutzt werden.

34) *Radix Hermodactyli.* Die Wurzel kommt aus dem Orient von einem unbekannten Gewächs, vielleicht von *Iris tuberosa* oder *Colchicum illyricum.* Sie führt gelind ab. Die Alten setzten besonders in der Gicht auf sie viel Vertrauen, daher sie den Namen *Anima articulorum* erhielt. Sie kommt auch in das sonst sehr berühmte *Decoctum antipodagricum viennense.*

35) *Radix Iridis nostratis.* Von *Iris germanica L.* Deutsche Schwertlilie. Im südlichen Deutschland und in Frankreich an unbebauten Orten. Die fleischige Wurzel enthält einen scharfen, heftig abführenden, auch leicht Erbrechen erregenden Saft, dessen sich die älteren Aerzte, etwa zu ½ Unz. mit etwas Aromatischem, als Hydragogum in der Wassersucht bedienten. So gebrauchte Werlhof eine Mischung aus 4 Unz. dieses Saftes mit 2 Unz. Fenchelwasser. Trocknet man die Wurzel und löst ihr die Epidermis ab, so soll sie nach Spielmann völlig mit der Veilchenwurzel übereinkommen.

36) *Iris versicolor.* In Virginien einheimisch, und in der *Ph. amer.* Wirkt diuretisch und drastisch abführend, und soll frisch zu 5 Gr. von den nordamerikanischen Aerzten in der Wassersucht gegeben werden.

37) *Juglans cinerea.* Graue Wallnuss. In Nordamerika einheimisch und in der *Ph. amer.* Alle Theile dieses Baumes erregen leicht Purgiren, am stärksten aber die innere Rinde, zumal der Wurzel. Sie soll nach Bigelow ein gelindes und sicheres Abführungsmittel seyn, besonders ein daraus bereitetes Extract, welches, da es

durchaus nicht erhitzt und die Verdauung stört, bei habitueller Leibesverstopfung gerühmt wird. Aus der Wurzel und den aromatischen Saamen soll eine in Nordamerika unter dem Namen *Chamberlaine's bilious cordial* sehr gebräuchliche Tinctur bereitet werden.

38) *Lignum serpentinum.* Schlangenholz, von *Ophioxylon serpentinum.* In Ostindien einheimisch. Sehr schwer, bitter scharf, stark abführend.

39) *Radix Matalistae.* Eine gerollte, einige Linien dicke, äusserlich grau runzlige Rinde, von einem unbekannten amerikanischen Baume, die purgirend wirken, zwischen der Jalappe und Mechoacanna in der Mitte stehen, und zu 2 Drachm. gegeben werden soll.

40) *Radix Methonicae superbae*, von *Gloriosa superba L.*, einer indischen Pflanze. Soll stark abführende Eigenschaften besitzen.

41) *Momordica balsamina.* Balsamapfel. Eine indische Pflanze. Die Wurzel purgirt zu 2 Drachm. stark. Von dem Oele der Saamen war bereits unter Elaterium die Rede.

42) *Herba Olivellae*, von *Cneorum tricoccum.* Zeyland. Im südlichen Europa. Das Extract des Krautes wurde sonst zu 1 Drachm. als Abführungsmittel benutzt.

43) *Scilla Lilio-Hyacinthus.* Lilienartige Meerzwiebel. Im südlichen Europa. Die Wurzel soll von den Einwohnern der Pyrenäen als Abführungsmittel benutzt werden.

44) *Radix Stellerae chamaejasmae.* In Sibirien einheimisch. Nach Gmelin ein drastisches Abführungsmittel.

45) *Thapia garganica.* Im südlichen Europa einheimisch. Die Wurzel ist ein drastisches Abführungsmittel, wurde sonst wohl statt der *R. Turpethi* angewendet, und deswegen *Turpethum spurium* genannt. Eine Salbe aus ihr wurde bei phagedänischen Geschwüren gebraucht.

46) *Triosteum perfoliatum.* Im nördlichen Amerika und in der *Ph. amer.* befindlich. Das Kraut soll drastisch abführen, auch leicht Erbrechen erregen, am besten durch Wasser ausgezogen und zu 20 — 30 Gr. gegeben werden.

47) *Radix Veratri viridis.* Grüner Germar. Im nördlichen Amerika einheimisch. Ein Drasticum, welches in seiner Wirkung fast völlig mit der weissen Nieswurz übereinkommt. Nach Bigelow sollen die amerikanischen

Aerzte aus 3 Unz. grünem Nieswurzwein und 1 Unz. Opiumwein, eine Art *Eau médicinale de Husson* zusammensetzen, welches sich in der Gicht sehr nützlich beweist, und zu 20 Tropfen bis 1 Drachm. gegeben wird. Den grünen Nieswurzwein bereiten sie aus 8 Unz. dieser Wurzel, 10 Tage lang mit 2 Pinten spanischem Weine infundirt. Eine Salbe aus derselben, aus 1 Drachm. auf 1 Unz. Fett, bewies sich ihnen in veralteter Krätze nützlich. Die Wurzel von *Veratrum luteum* wird von Barton für anthelminthisch gehalten.

48) *Cortex Geoffroyae surinamensis.* Surinamische Wurmrinde. Kohlbaumrinde. Von *Geoffroya surinamensis Murr. G. inermis Swartz.*, einem in Südamerika, besonders in den surinamischen Wäldern häufigen Baume. Frisch von widerlichem, getrocknet von kaum merklichem Geruch, der indessen, wenn sie ihrer Oberhaut beraubt ist und aneinander gerieben wird, merklicher erscheint und mit eigner Schärfe auf die Geruchsorgane wirkt. Von bitterlich herbem, sich durch langes Liegen bedeutend verminderndem Geschmack. In ihr sowohl als in der *G. jamaicensis* entdeckte Hüttenschmidt (*Diss. sistens analysin chemic. Cort. G. jam. nec non surin.* Heidelb. 1824) eine eigenthümliche alkalische Substanz, die er Jamaicin und Surinamin nannte. Sie gehört zu den Drasticis und erregt in etwas grossen Gaben selbst heftige Zufälle, besonders Ekel, Vomituritionen, Beängstigungen, heftige Koliken, Durchfall mit Stuhlzwang und wohl mit Abgang eines blutigen Schleimes. Im Jahr 1770 wurde diese Rinde bekannt, und besonders von holländischen Aerzten als kräftiges Anthelminthicum empfohlen (Eggert: *Diss. de Cort. Geoffr. Surin. etc. Marb.* 1791. Schwarze: *Diss. de virtute cort. Geoffr. S. contra Taeniam. Goett.* 1792. Bondt: *Diss. de Cort. Geoffr. S. Lugd. Bat.* 1788). Sie scheint nicht allein durch ihre purgirenden Kräfte zu wirken, auch directe anthelminthische Kräfte zu besitzen, welches in ihrem ekelhaften Princip liegen mag. Sie ist besonders gegen Maden- und Spulwürmer wirksam, nach Schwarze aber auch gegen den Bandwurm. Man fange mit kleinen Gaben an, und verbinde sie mit aromatischen Mitteln, um alle Beschwerden zu vermeiden. Man giebt sie am besten in einer Abkochung, 1 Unz. gröblich gepülverte Rinde mit 12 Unz. Wasser bis zu 7 Unz. eingekocht, in der Colatur 1 Unz. Honig aufgelöst, alle 2 Stunden nach Verhältniss des Alters zu 1 — 2 Esslöffel

voll. Gegen den Bandwurm liess Schwarze 2 Unz. mit 2 ℔. Wasser und 4 Unz. Weingeist infundiren, 6 Tage lang digeriren, darauf bis zu 1 ℔. einkochen, und von der Colatur 2 Tage hinter einander früh nüchtern 3 Mal von Stunde zu Stunde 2 Esslöffel voll, am dritten Tage aber den Rest becherweise, am vierten Tage ein Abführungsmittel aus Kalomel und Jalappe nehmen. Man kann auch das Pulver zu 10 — 30 Gr. reichen. Dörffurt (Apothekerb. Th. 1. S. 226) fand auch eine Tinctur dieser Rinde, aus 1 Unz. mit 8 Unz. Weingeist bereitet, zu 60 Tropfen, in Verbindung mit Jalappenharzseife sehr wirksam. Das wässerige Extract kann man nach dem Alter zu 4 — 20 Gr. reichen. Gegen Madenwürmer giebt man Klystiere aus 1 Unz. mit 12 Unz. Wasser bis zur Hälfte eingekocht und 1 Unz. Honig zugesetzt. In kleinen Gaben benutzte man dieses Mittel auch mit Erfolg als Reiz für die Unterleibsorgane und Lymphgefässe gegen Scropheln, Bleichsucht, Schleimasthma, Nierenverschleimungen, Quartana (Thuessink in Murray's *App. med. Vol. VI. p.* 103).

49) *Cortex Geoffroyae jamaicensis s. Cabbagii.* Soll von dem nämlichen Baume wie die vorige kommen, der sich auch auf Jamaika findet (Wright in *Phil. Transact. Vol.* 67. *P.* 2. *p.* 512), ist aber etwas dünner, äusserlich mehr grau, hat einen unangenehmen, faden, etwas bitterlichen Geschmack und einen widerlichen Geruch, der besonders beim Pülvern und Uebergiessen mit heissem Wasser bemerkbar ist. Gepülvert gleicht sie der Jalappe. Eine Abart derselben, die Bondt beschrieb und für die ächte Kohlbaumrinde von Jamaika hält, Murray und Chamberlaine (Prakt. Abh. v. d. Kräften d. Stizolobiums od. d. Kuhkrätze, ingl. d. Kohlbaumrinde wider d. Würmer. Altenb. 1786) für unächt erklären, gleicht inwendig beinahe der Rhabarber, hat einen der Angustura ähnlichen Geruch, schmeckt äusserst bitter und scharf, und färbt beim Kauen den Speichel gelb (Klingsöhr: *diss. de Geoffroya inermi. Erl.* 1788). Diese Rinde ist seit 1755 bekannt, und besonders durch die englischen Aerzte in die Praxis eingeführt. Sie gehört ebenfalls zu den Drasticis und Anthelminthicis, und scheint die Würmer theils zu tödten theils auszuleeren. Sie scheint heftiger zu wirken als die vorige Art, und Wright schreibt ihr selbst ein narkotisches Princip zu. In zu grossen Gaben, oder wenn noch nicht Gewöhnung an sie stattfindet,

macht sie leicht Uebelkeiten, Erbrechen, Urinbeschwerden, starkes Purgiren, Fieber, selbst Delirien. Wird während ihres Gebrauches kaltes Wasser getrunken, so sollen diese Zufälle um so leichter und früher eintreten. Durch Trinken von vielem warmen Wasser, schleimigen, öligen Dingen, besonders Ricinusöl und Pflanzensäuren, sollen sie aber besänftigt werden. Die Abkochung soll am kräftigsten anthelminthisch, das Pulver mehr purgirend wirken. Nach einigen (Thuessink) soll sie unwirksamer, nach andern (Consbruch) wirksamer als die surinamische seyn. Auf jeden Fall scheint sie mehr Vorsicht zu verdienen, als diese. Ihre Anwendungsweise ist übrigens die nämliche. Man giebt sie nach Verschiedenheit des Alters zu 5 — 20 Gr. mit 1 Tropfen irgend eines ätherischen Oeles; zweckmässiger die wirksamere Abkochung, etwa 1 Unz. mit 32 Unz. Wasser bis zu 8 Unz. eingekocht mit ½ Unz. Syrup, Kindern von 2 — 3 Jahren früh nüchtern 1 Esslöffel voll, 3 Tage hinter einander, Erwachsenen 3 — 4 Esslöflel auf die nämliche Weise; nach Thuessink 1 Unz. mit 4 Unz. Weingeist digerirt, die erhaltene Tinctur abgegossen, den Rückstand mit 16 Unz. Wasser bis zur Hälfte eingekocht, mit der Tinctur verbunden, früh nüchtern nach der Verschiedenheit des Alters 1 — 2 Esslöffel voll. Auch das Extract soll zu 3 — 4 Gr. wirksam seyn, aber leicht drastisch wirken. Erfolgen nicht hinreichende Stuhlausleerungen, so interponirt man ihr Abführungen aus Jalappe, Kalomel, Rhabarber, oder lässt diese darauf folgen. Beide Kohlbaumrinden werden schon deswegen durch andere Anthelminthica entbehrlich, weil man sich selten auf ihre Aechtheit verlassen kann.

III. *Diuretica.*

Die urintreibenden scharfen Mittel zeichnen sich vorzugsweise durch ihre Beziehung zu den Harnwerkzeugen aus, die sie stark erregen, daher sie in mässigen Gaben die Urinabsonderung vermehren, in zu grossen Gaben aber, besonders wenn sie in den Nieren einen entzündlichen Zustand hervorrufen, auch vermindern und selbst unterdrükken können. Allein die Wirkung dieser Mittel beschränkt sich nicht auf die Harnwerkzeuge, sondern trifft zugleich, wie die der andern Acrien, die gesammte Vegetation. Namentlich scheinen sie im Allgemeinen die äussersten Enden

der Lymphgefässe sehr kräftig zu erregen, dadurch die Resorption zu steigern, und darin liegt selbst mit ihre diuretische Kraft. Deswegen zeigt sich diese auch am auffallendsten, wenn an irgend einem Orte eine Ergiessung lymphatischer Feuchtigkeiten stattfindet. Deswegen kann man diese durch Zusatz solcher Mittel oft bedeutend vermehren, die im Allgemeinen die Thätigkeit der Lymphgefässe bedeutend erhöhen, z. B. durch die Mercurialia. Deswegen wirken auch alle andere bereits genannte Acrien häufig diuretisch, wenn gerade die Urinwerkzeuge geneigt sind, die Ausleerung der durch ihren Reiz bewirkten Einsaugung lymphatischer Feuchtigkeiten zu übernehmen. Man kann aber auf die Wirkung dieser Diuretica nie mit solcher Bestimmtheit rechnen, wie auf die der Drastica und Emetica. Sehr oft sind dadurch die Urinwerkzeuge auf keine Weise zu einer vermehrten Absonderung zu bringen, und dann tritt namentlich häufig die abführende oder brechenerregende Wirkung an die Stelle der urintreibenden. Man benutzt übrigens diese Mittel bei weitem nicht allein zum Zwecke der Diuresis und zur Erregung der Harnwerkzeuge. Häufig will man mit ihnen nur die niedern vegetativen Organe, vorzugsweise das Zellgewebe, die Schleimhäute erregen, welches sie in einem besonders hohen Grade vermögen, und namentlich in ihnen sehr kräftig Verflüssigung hervorrufen, daher die Absonderung eines zu zähen Schleimes verbessern, diese seröser machen. Aber eben in ihrer entschiedenen Eigenschaft, zu verflüssigen, ist der Grund zu suchen, warum sie leicht so äusserst nachtheilig auf das Digestions- und Assimilationsgeschäft einwirken. Die einzelnen Krankheitszustände nun zu nennen, in denen sie etwas auszurichten vermögen, ist unnöthig, da sie sich aus dem Gesagten theils von selbst ergeben, theils ganz die nämlichen sind, welche bei der Wirkung der Acrien im Allgemeinen angegeben wurden.

1) *Cantharides.*

Spanische Fliegen, Kanthariden. *Lytta vesicatoria Fab. Meloe vesicatorius L. Cantharis vesicatoria Oliv.* Ein käferartiges Insect von gelbgrüner Farbe, mit sechs Füssen und vier Flügeln, von denen die oberen oder die Flügeldecken eine scheidenförmige Gestalt haben. Sonst erhielt man sie besonders aus Spanien, und daher ihr Name. Sie werden aber auch noch in vielen andern Ländern an-

getroffen, besonders in Persien, der Tartarei, der Provence, dem südlichen Deutschland. Gegenwärtig erhält man sie vorzugsweise aus Sicilien, wohin sie in grossen Zügen gegen Ende des Mais aus Kleinasien und Aegypten kommen. Sie fallen im Juni und Juli in grossen Haufen auf gewisse Bäume, besonders Weiden, Eschen, tartarische Loniceren, Geissblatt, Ahorn, Oelbäume u. s. w., und der sicherste Weg, um sie aufzufinden, ist der üble Geruch, den sie verbreiten. Man schüttelt sie bei trübem Wetter vor Sonnenaufgang, wo sie noch erstarrt sind, von den Bäumen, auf unter ihnen ausgebreitete Tücher, wobei Gesicht und Hände gegen ihre Schärfe geschützt werden müssen, erstickt sie durch Essigdämpfe in leinenen Säckchen und trocknet sie in einer warmen Stube, wobei sie viel von ihrem Gewichte verlieren, und bewahrt sie in hölzernen Kasten auf, um sie gegen das Licht zu schützen, auf welche Weise sie viele Jahre lang unverändert ihre Kräfte behalten. Die kleinsten sind die geschätztesten. Auch soll der Rumpf wirksamer seyn, als der Kopf, die Füsse und Flügeldecken. Der Geruch dieses Insectes ist stark ekelhaft süsslich, etwas betäubend, dem des Schierlings ähnlich, bei dem getrockneten aber weit schwächer, als bei dem lebenden, der Geschmack anfangs schwach harzig, hernach sehr scharf, beinahe ätzend.

Der neueren Chemie, besonders Robiquet (aus d. *Annal. de Chimie* in Trommsdorffs Journ. Bd. 20. S. 227 u. in Schweiggers Journ. d. Chemie u. Phys. Bd. 4. S. 198) gelang es, das wirksame und vorzugsweise die blasenziehende Eigenschaft der Kanthariden besitzende Princip rein darzustellen. Er nannte es Kantharidin. Es bildet im reinsten Zustande krystallinische, in Wasser unauflösliche, in Oelen und Aether auflösliche Plättchen, und besitzt die Eigenschaft Blasen zu ziehen im höchsten Grade. Bringt man nämlich den hundertsten Theil eines Granes auf die äusserste Spitze eines Papierstreifens und diesen an den Rand der inneren Lippe, so bildet sich sehr bald eine kleine Blase, und ein Atom dieser Substanz mit 2 — 3 Tropfen Mandelöl vermischt und vermittelst eines kleinen Stückchens Papier auf den Arm befestigt, zieht nach sechs Stunden ebenfalls eine Blase. Ausserdem enthalten die Kanthariden noch mehrere andere Substanzen, und das merkwürdige Resultat dieser chemischen Zerlegung ist, dass die blasenziehende Eigenschaft und die reizende Einwirkung auf die Urinwerkzeuge nicht unzertrenn-

lich mit einander vereinigt sind, erstere sich vorzugsweise in einer eigenen grünen Substanz ausspricht, die aber letztere nicht besitzt. Auch verdient bemerkt zu werden, dass die Kanthariden in ihrer Zusammensetzung einige Analogie mit dem Urin zeigen, namentlich Urinsäure enthalten.

Die Kanthariden gehören zu den äusserst scharfen Mitteln, und zeichnen sich vor andern Schärfen durch ihre blasenziehende Eigenschaft, die dadurch hervorgebrachte starke Reizung der Urinwerkzeuge und Geschlechtstheile, und durch ihre eigenthümliche Wirkung auf das Nervensystem aus. Wohl mehr als irgend ein anderes Mittel bewirken sie, als Folge eines hohen Grades dadurch hervorgerufener Verflüssigung, eine Abscheidung von serösen Feuchtigkeiten, wie es scheint vorzugsweise, in den die verschiedenen inneren und äusseren Oberflächen bekleidenden Häuten, in den inneren serösen Membranen, den Lymphgefässen und Zellgewebe, weniger in fibrösen Gebilden. Dadurch wird dann theils eben ihre blasenziehende Kraft, theils ihre specifische Wirkung auf die Harnorgane und die Harnabsonderung, die als Prototypus der serösen Abscheidungen betrachtet werden kann, bedingt. Die Einwirkung auf die Geschlechtstheile ist nur secundair, consensuell, von der auf die mit ihnen so innig verbundenen Urinwerkzeuge abhängig. Jedoch lassen mehrere Erscheinungen auch vermuthen, dass nach der Meinung von Burdach (Arzneimittell. Bd. 3. S. 97) von den Kanthariden etwas eingesogen und unmittelbar auf die Harnorgane abgesetzt wird. Die Resorption scheinen die Kanthariden nicht bedeutend zu erhöhen. Wie stark sie aber die seröse Secretion hervorrufen, beweisen die bei ihrem etwas starken Gebrauche nicht selten entstehenden ödematösen Anschwellungen an verschiedenen Stellen. Wie alle stark verflüssigende Mittel beeinträchtigen sie leicht die Assimilation und Digestion. Die Einwirkung auf das Nervensystem tritt gleichzeitig mit der auf das vegetative Leben ein. Sie erscheint zuerst im sympathischen Nerven, pflanzt sich aber auch später auf das höhere animalische Nervenleben fort, woraus sich die verschiedenen Nervenaffectionen bis zur Wasserscheu erklären, welche dadurch leicht hervorgebracht werden. Die Wirkungsweise der innerlich gereichten Kanthariden in der Erscheinung ist folgende. In kleinen Gaben vermehren sie die Absonderungen aller Schleimhäute, besonders aber der membra-

nösen Auskleidungen der Urinwerkzeuge, wodurch häufiger Trieb zum Uriniren und der häufigere Abgang eines trüben, gesättigteren Harnes erfolgt, womit sich auch wohl bei Männern Kitzel in der Harnröhre, öftere Priapismen und ein mässig erhöheter Geschlechtstrieb verbindet. In grösseren Gaben erregen sie einen etwas widrigen Reiz im Magen, und die Wirkung auf die serösen Absonderungen, besonders aber auf die der Urinwerkzeuge, vermehrt sich. Die vermehrte Harnabsonderung hört jetzt zwar auf, aber der Trieb zum Uriniren wird desto heftiger und häufiger, der Harn gemeiniglich nur in Tropfen unter Schmerz und krampfhafter Zusammenziehung der Harnwege wohl blutig, zuletzt statt seiner zuweilen klares Blut ausgeleert, zuweilen auch völlig verhalten. Die Erectionen werden jetzt anhaltend und schmerzhaft. Es zeigen sich mit fliegender Hitze abwechselnder Schauder, schneller harter Puls, überhaupt Fieberbewegungen, Trockenheit im Munde und Schlunde, bei bedeutend vermehrter, gern übelriechender Speichelabsonderung. Diese Erscheinungen verschwinden erst langsam nach 1 — 2 Tagen. In den stärksten Gaben erregen sie brennende Schmerzen im Munde, Schlunde und Magen, selbst Brennen im After mit Tenesmus beim Abgang des Darmkothes. Es bilden sich wohl Blasen in der Mundhöhle und die innere Haut des Oesophagus geht ab. Es entsteht Magen- und Darmentzündung mit ihren mannigfaltigen Symptomen, grosser innerer Angst, Würgen, Erbrechen, schmerzhafter Berührung des Unterleibes, scharfem serösem wohl blutigem Durchfall, Marmorkälte der Extremitäten u. s. w. Die Affectionen der Harn- und Geschlechtsorgane erreichen den höchsten Grad. Der fieberhafte Zustand nimmt bedeutend zu, und das aus der Ader gelassene Blut ist stark gerinnbar. Es entstehen allgemeine Nervenzufälle, Zuckungen, öftere Ohnmachten, Dysphagie, Trismus, Tetanus, selbst wohl Hydrophobie (Giulo in *Mémoir. de l'acad. de Turin.* 1802—1803. *p.* 15). Endlich erfolgt Brand in den Eingeweiden und dadurch der Tod, wenn nicht etwa schon früher die Nervenzufälle diesen herbeiführen. Aeusserlich auf der Haut erregen die Kanthariden ein Erythem, welches zwar langsamer als bei den andern Rubefacientien eintritt, aber sich besonders leicht mit einer lymphatischen Ausscheidung, daher mit dem Entstehen einer Blase verbindet. Dabei zeigt sich aber auch, wenn gleich in vermindertem Grade, die allgemeine Wirkung. Grosse Kantharidenpfla-

ster machen, wenn man sie über 12 Stunden liegen lässt, oder wenn man in das dadurch erregte Geschwür Kantharidenpulver einstreuet, leicht einen fieberhaften Zustand, vermehrte Hautausdünstung, und die so eben aufgeführten Zufälle in den Urinwerkzeugen.

Die äussere und innere Anwendung hat so wenig mit einander gemein, dass von beiden einzeln die Rede seyn muss.

A) Innere Anwendung. Im Allgemeinen ist von den Kanthariden bei hohem, an Lähmung grenzendem Torpor des Darmkanales, der Urinwerkzeuge und Geschlechtstheile, ferner bei hartnäckigen Vegetationskrankheiten, die sich vorzugsweise durch Erzeugung eines zähen Schleimes aussprechen, wo man daher kräftig verflüssigen will, endlich in gewissen auf Torpor beruhenden Nervenkrankheiten etwas zu erwarten. In seltenen Fällen scheinen sie auch antagonistisch durch starken Reiz auf die Harnorgane kräftig von andern Theilen abzuleiten. Phlegmatische, wenig reizbare Individuen mit Neigung zu zähen Schleimanhäufungen in den ersten Wegen vertragen sie am besten. Bei erhöheter Reizbarkeit, grosser Schwäche, bei jungen Kindern und alten Leuten, Neigung zur fauligen Zersetzung, Plethora, entzündlichem Zustande, heftigen Schmerzen, besonders aber bei gereiztem Zustande der Harnwerkzeuge und Geschlechtstheile sind sie zu vermeiden. Sie erfordern überhaupt grosse Vorsicht, und werden deswegen im Ganzen selten benutzt. Haben zu grosse Gaben spanischer Fliegen üble Zufälle erregt, oder sind absichtliche oder zufällige Vergiftungen dadurch erzeugt (Horns Archiv f. med. Erf. 1815. Jan. Febr. S. 97. Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1825. Juli, Aug. S. 171. Gerson u. Julius Magazin. Bd. 11. S. 114), so dienen zeitig gereichte Brechmittel, Aderlässe und Blutigel, viel laues Getränk, schleimige Dinge, Salpeter, Opium, warme Bäder und Umschläge, vorzüglich aber als eigentliches Antidotum Campher, am besten in einer Emulsion, aber nie, etwa um einzuhüllen, fette Oele, die, wenn gleich in älteren Zeiten empfohlen, nach richtigen chemischen Grundsätzen und nach den Versuchen von Orfila (Frorieps Notizen. Bd. 4. Nr. 7. S. 112) das wirksame Princip der Kanthariden auflösen, die dadurch erregten Zufälle also vermehren würden. Die einzelnen Krankheiten, in denen sie etwas leisten können, sind:

1) Typhöse Fieber. Spricht sich in ihnen höchster

Torpor aus, schlägt der Puls äusserst klein und weich, ist das Gesicht blass, eingefallen, die Haut kalt, trocken, oder mit klebrigen Schweissen bedeckt, zeigen sich kurzer aussetzender Athem, Flechsenspringen, blande Delirien, sondern besonders alle Absonderungsorgane einen zähen Schleim ab, dann kann man sie versuchen. Sie wirken hier vielleicht vorzugsweise durch Erweckung der fast gänzlich erloschenen Thätigkeit der Digestions- und Assimilationsorgane, und machen so für andere kräftige Nervenmittel wieder empfänglich. Home (klin. Versuche. S. 21) gab hier die Tinctur mit Weinmolken oder gewürzhaften Wassern. Ettmüller (Horns Archiv f. medic. Erf. 1804. Bd. 6. S. 401) gebrauchte diese ebenfalls mit grossem Erfolg in bösartigen Nervenfiebern und wohl zu 1 Drachm. in 24 Stunden. Reil (Fieberlehre. Bd. 1. S. 618) gab sie bei seinem Fieber mit dem Charakter der Paralyse. Jahn (*Mat. med.* Bd. 1. S. 500) will in bösartigen Fällen die dringende Lebensgefahr in Faulfiebern durch eine Mischung aus Kalomel, Kanthariden und Campher bezwungen haben. Der Zusatz des Camphers möchte hier überhaupt immer zweckmässig seyn, theils um die nachtheilige Wirkung der Kanthariden zu verhüten, theils weil er gemeiniglich auch dem allgemeinen Zustande angemessen ist.

2) Wasserscheu. Zur Verhütung derselben sind sie ein altes berühmtes Mittel, besonders in Ungarn, Griechenland und Polen gebräuchlich (Rougemonts Abh. üb. d. Hundswuth. S. 312). Unter den Neueren haben aber besonders Werlhoff (*Opera. Tom. III. p.* 699), Vogel und Wichmann (*De insigni venenor. quorund. virtute medica, imprimis canth. ad morsum animal. rabid. praestantia. Goett.* 1762. Vogel: Kleine akad. Schriften. Nr. 5) zu ihrem Rufe beigetragen. Ersterer gab jeden Abend Pillen aus 1 Gr. Kanthariden pulver, 1½ Gr. Kalomel und ½ Scrup. Campher mit hinreichendem Tragakanthschleim, womit er sechs Wochen fortfuhr. Ein ähnliches Verfahren wird in d. Salzb. med. chir. Zeitung (1790. Bd. 3. S. 221) gerühmt. Besonders wurde aber in der neuesten Zeit Rust (Magazin d. gesammt. Heilk. 1816. Bd. 1. S. 144) ihr vorzüglichster Lobredner. Nach ihm bekam kein einziges Individuum in dem Zeitraum von 18 Jahren die Wasserscheu, welches prophylaktisch mit Kanthariden behandelt wurde, obgleich die örtliche Behandlung der Wunde nicht immer zweckmässig war. Er beobachtete, dass sie bei

von wüthenden Thieren Gebissenen in besonders grossen Gaben gereicht werden können, ohne bedeutende Beschwerden zu erregen. Er liess binnen 36 Stunden 9 Gr. Kanthariden nehmen, um eine bald vorübergehende Reizung der Harnorgane zu erregen. Nachher wurden binnen 16 Tagen noch 37 Gr., und zum Schlusse binnen 22 Tagen noch 42 Gr. gereicht, ohne bedeutende Beschwerden zu erregen. Axter (Beobacht. u. Abhdl. aus d. Gebiete d. ges. prakt. Heilk. v. östreich. Aerzt. 1819. Bd. 1. S. 146), der 30 Jahre lang die Behandlung der von wüthenden Thieren Gebissenen im wiener allgemeinen Krankenhause leitete, liessen ebenfalls die Kanthariden nie im Stiche. Er gab 3—6 Tage hintereinander 1 Gr. Kanthaitidenpulver mit Brechweinstein, und behandelte die Wunde auch äusserlich mit Blasenpflastern und Einstreuen von Kantharidenpulver. Nach diesen Erfahrungen scheint daher dieses Mittel als Prophylacticum der Wasserscheu vor jedem andern, selbst der Belladonna, den Vorzug zu verdienen. Es wirkt vielleicht durch eigenthümliche Einwirkung auf die Harnwege und Zeugungstheile, und deswegen möchte es zweckmässig seyn, es so lange in steigenden Gaben zu reichen, bis gelindes Urinbrennen entsteht und nicht, wie einige wollen, Campher zuzusetzen. Man fange etwa mit ¼ Gr. an, und steige vorsichtig allmälig bis zu 1 Gr. und selbst höher. In Substanz verdienen aber hier wohl die Kanthariden vor der zu unsicher wirkenden Tinctur den Vorzug. Aber auch bei der ausgebrochenen Wasserscheu haben sich die Kanthariden nützlich bewiesen. Rust (Vaterl. Blatt f. d. östreich. Staat. 1811. Nr. 45. Salzb. Zeit. 1811. Nr. 76. S. 410) rettete damit einen Kranken, wo schon alle Merkmale der Wuth und selbst Unmöglichkeit, Flüssigkeit zu verschlucken, eingetreten waren. Auch Axter unterdrückte durch starke Gaben derselben in drei Fällen den völligen, sich durch die gewöhnlichen Erscheinungen ankündigenden Ausbruch der Wuth. Hildreth (aus d. *New-York med. Repos.* in d. med. chir. Zeit. 1823. Nr. 19. S. 311) unterdrückte bei den ersten Spuren der Wasserscheu diese durch Kanthariden mit Kalomel, bis zum Eintritte der Salivation und Dysurie, alle 2 Stunden jedes zu ½ Gr. fortgegeben. Ueberhaupt konnte und musste man hier wohl in den Gaben sehr dreist seyn.

3) Wassersucht. Wegen ihrer ausgezeichneten Wirkung auf die Harnwerkzeuge versprach man sich in dieser von ihnen viel, und sie wurden auch vielfach angewendet

und gerühmt (**Brisbane** in d. Samml. auserl. Abhdl. z. Gebr. f. prakt Aerzt. Bd. 1. St. 2. S. 131. **Sachtleben**: Klinik d. Wassers. S. 259). Sie erfordern aber in diesem Uebel grosse Vorsicht. Wo es mit Zehrfieber, grosser Unruhe, erhöheter Empfindlichkeit, sparsam abfliessendem, dunkelgefärbtem Urin verbunden ist, dürfen sie nie gegeben werden. Nur etwa, wo bei allgemeiner torpider Schwäche und noch nicht zu sehr gesunkener Verdauung, allgemeine Verschleimung stattfindet, und bedeutende Erschlaffung der Harnwerkzeuge die Absonderung des Harnes hindert, keine Spur von inneren Stockungen und Verstopfungen bemerkbar ist, darf man einen vorsichtigen Versuch mit ihnen wagen. Vorzugsweise werden sie in der Hautwassersucht etwas leisten. **Farr** (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 13. S. 664) gab sie in dieser mit Erfolg. **Hufeland** (Bemerk. üb. Blattern. S. 160) gab im ganz fieberlosen Anasarka nach Scharlachfieber die Herwigsche Kantharidenemulsion; **Bucholz** (**Rosenstein**: Kinderkr. S. 362) in dem nämlichen Falle eine Mischung aus 2 Drachm. Spiessglanzwein und $\frac{1}{2}$ Drachm. Kantharidentinctur zu 15 — 20 Tropfen täglich 4 Mal, welche Wirkung man bestätigt fand (Salzb. Zeit. 1798. Bd. 2. Nr. 32. S. 123.).

4) **Krankheiten der Urinwerkzeuge und Geschlechtstheile**, welche auf Schwäche, Unempfindlichkeit, Unthätigkeit und Lähmung derselben beruhen. Hier sind sie wohl besonders wichtig. Sie können bei der falschen Harnverhaltung, wenn wegen eines lähmungsartigen Zustandes der Nieren in diesen wenig oder gar kein Urin abgesondert wird, mit Vorsicht versucht werden. So empfiehlt **König** (Krankh. d. Nieren. S. 73) bei Nierentorpor eine Mischung aus 1 Drachm. Kantharidentinctur, 1 Unz. *Tart. boraxat.*, 2 Unz. *Syr. Althae.* und 8 Unz. *Aqu. Petrosel.*, stündlich zu 1 Esslöffel. Bei manchen Arten der paralytischen Ischurie können sie theils zur Ausleerung des Harnes, theils zur Wiederherstellung der verlorenen Spannkraft der Blase dienen (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt Aerzt. Bd. 16. S. 353. **Rademacher** in **Hufelands** Journ. Bd. 16. St. 1. S. 69). **Schneider** fand hier die Verbindung mit einer Abkochung der Bärentraube und mit Mohnsaft besonders nützlich. Nicht minder wichtig sind sie bei dem paralytischen Unvermögen den Urin zu halten. Hier bewiesen sie sich besonders **Weinhold**, **Smyth** (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt.

Bd. 16. S. 357) und R. Bingham („prakt. Bemerk. üb. d. Krankh. u. Verletz. d. Blase. A. d. Engl. 1823. S. 232) nützlich. Alle Abende zu $\frac{1}{4}$ Gr. mit Mandelmilch heilten sie eine *Incontinentia Urinae nocturna* (Richters spec. Ther. Bd. 4. S. 441). Adair (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 11. S. 649) gab sie selbst beim passiven Blutharnen mit Erfolg. Brisbane (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 8. S. 41) gebrauchte die Kantharidentinctur zu 10 — 20 Tropfen mit Erfolg gegen die Harnruhr. Allein in der Regel wurde sie doch in dieser Krankheit ohne allen Erfolg gegeben. Man hat sie selbst gegen Urinsteine, besonders bei bedeutender Verschleimung der Harnwerkzeuge, empfohlen (Stenzel: *diss. de Canth. in calculis atterend. virtute, Viteb.* 1741), wo sie aber die grösste Vorsicht erfordern. Beim männlichen und weiblichen Unvermögen und Saamenflüssen, wo man sie auch empfohlen hat, passen sie höchstens, wenn der allgemeine und örtliche Zustand höchst reizlos und erschlafft ist, nie, wenn sich dabei, wie fast immer, die Genitalien nur im mindesten in einem gereizten Zustande befinden. Bei Unvermögen, als Folge von Ausschweifungen, dürfen sie nie gegeben werden. Es sind auch die Priapismen, die sie etwa erregen, nie mit einer wollüstigen Empfindung, eher mit Schmerz verbunden. Beruhen Nachtripper und weisser Fluss auf reiner Atonie, so ist dagegen von ihnen etwas zu erwarten (Girtanner: Vener. Krankh. Bd. 1. S. 152. 204. Hargens in Hufelands Journ. Bd. 8. St. 1. S. 175. Robertson in d. allgem. med. Annal. 1809. S. 451. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 23. S. 587). Clarke (Beobacht. üb. d. Krankh. d. Weibes. A. d. Engl. Bd. 2. S. 35) empfiehlt die Tinctur auch zur Beförderung der Menstruation, anfangs zu 10 und bis zu 30 Tropfen gestiegen, in einem Cascarillenaufguss. Ueberhaupt muss man in diesen Krankheiten mit ihnen sehr behutsam umgehen, denn leicht schaden sie hier durch ihren zu starken Reiz. Sie aber mit Campher zu verbinden, möchte unzweckmässig seyn, da man ja eben die starke Einwirkung auf die Urinwerkzeuge und Geschlechtstheile wünscht.

5) Keuchhusten. In ihm scheinen Millar und Lettsom (*med. memoir. of the general Disp. in Lond.* 1774) die Kanthariden zuerst empfohlen zu haben. Nach ihnen fanden Armstrong (Beschreib. d. gewöhnl. Kinderkr. v. Schäffer. S. 44), Schäffer (ebend. S. 355)

Bucholz (Rosenstein: Kinderkr. S. 435), Westphal (Kausch: Geist u. Kritik etc., 1ster Jahrg. Bd. 2. S. 31), Wolf, Wiedemann, Hufeland (dess. Journ. Bd. 4. S. 645. Bd. 15. St. 3. S. 161. Bd. 22. St. 1. S. 162.) ihren Nutzen bestätigt. Sie wirken wohl durch Gegenreiz in den Harnorganen, weswegen man sie auch so lange fortgeben soll, bis gelindes Harnbrennen entsteht, auch vielleicht durch eine Umstimmung der Reizbarkeit der Brust- und Unterleibsnerven. Nur bei schlaffem, reizlosem, verschleimtem Zustande und in der späteren Periode der Krankheit darf man sie reichen, bewirkt aber dann die Heilung durch sie oft sehr rasch. In der Regel verbindet man sie zweckmässig mit isländischem Moos und China. Mit der letzteren giebt sie der Verfasser in der eben herrschenden Keuchhusten-Epidemie, im spätern Zeitraum des immer sehr hartnäckigen, sich zuletzt nicht selten mit Hautwassersucht verbindenden Uebels, welches namentlich nie den Antispasmodicis weicht, mit ausgezeichnetem Erfolg. Man kann sie auch mit Opium geben. So fand Bucholz eine Abkochung von 1 Unz. China mit 5 Unz. Wasser bis zu 2 Unz. Colatur, mit 1 Unz. Saft, 15 Tropfen Kantharidentinctur und eben so viel Sydenhamscher Opiumtinctur, zu $\frac{1}{2}$ — 1 Theelöffel voll, 4 Mal täglich, nützlich. Hufeland gab die Tinctur zu 3 — 8 Tropfen, 4 Mal täglich, in Verbindung mit schleimigen, bittern Mitteln und besonders China.

6) Brustaffectionen. Wenn es in ihnen besonders darauf ankommt, einen visciden Schleim aufzulösen, können sie etwas leisten. Brisbane (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 1. St. 2. S. 133) empfiehlt sie bei der krampfhaften Engbrüstigkeit, Hargens (Hufelands Journ. Bd. 8. St. 1. S. 171) in der Brustwassersucht und feuchten Engbrüstigkeit. Auch in typhösen Brustentzündungen, wenn im späteren Zeitraum bei torpidem Zustande ein zäher schleimiger Auswurf befördert seyn will, kann man die Kantharidentinctur mit Nutzen andern Mitteln zusetzen und sie besonders mit Campher verbinden.

7) Chronische Gicht. Wenn aller Schmerz vorüber und die Gelenkentzündung gänzlich gehoben ist, allein Steifigkeit und besonders Lähmung der Theile zurückbleiben, hat man von den Kanthariden etwas zu erwarten, und vielleicht wäre hier von sehr grossen Gaben ein aus-

gezeichneter Erfolg zu hoffen (Richters spec. Therapie. Bd. 6. S. 777.).

8) Chronische Hautausschläge. Keir (Voigtels Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 15) heilte mit Kantharidentinctur, anfangs täglich zu 18 Tropfen und bis zu 60 gestiegen, in kurzer Zeit zwei ekelhafte Hautausschläge. Auch Home (klin. Vers. S. 471) und Simouns *(med. Comment. Vol. I.)* gebrauchte sie in Verbindung mit Antimonialpräparaten und warmen Bädern gegen flechtenartige Hautausschläge mit Erfolg. Tilesius (üb. d. flechtenart. Hautausschl. Lpz. 1802) rühmt sie ebenfalls bei Flechten, und Mead (*Opp. omnia. Gott. Vol. II. p.* 19) selbst in der Lepra.

9) Chronische Nervenkrankheiten. Bei heftigen Krampfkrankheiten wäre wohl von grossen Gaben der Kanthariden, zumal der Tinctur etwas zu erwarten, um durch starke Reizung der Harnorgane den heftigen Nervenreiz von den Bewegungsorganen abzuleiten. Mease, Sheftall, Brown *(Journ. génér. de méd. Vol. XV.* 1808. *Août)* empfehlen sie gegen den Tetanus. Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 2. S. 218) räth hier, sie abwechselnd mit Opium zu reichen. Ein Starrkrampf, gegen den alle Mittel vergebens versucht waren, wurde durch die Kantharidentinctur, alle Stunden zu 15 Tropfen, bis $1\frac{1}{2}$ Drachm. verbraucht waren, geheilt (Salzb. Zeitung. 1810. Nr. 11. S. 189). Allein in einem andern Falle bewies sie sich unwirksam, ob man sie gleich in ungeheuren Gaben, zuletzt zu 100 Tropfen, bis davon 1000 verbraucht waren, reichte (Coxe aus d. *Phil. med. museum* in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 22. S. 246). Auch in Fallsuchten und andern chronischen Krämpfen, die besonders von der hartnäckigen Unterdrückung irgend einer Absonderung abhängen, ist wohl etwas von ihnen zu hoffen. In gewöhnlichen Paralysen wird wohl ihr äusserer Gebrauch mehr ausrichten, als ihr innerer, der indessen hin und wieder ebenfalls empfohlen ist.

B) Aeussere Anwendung der Kanthariden. Sie ist viel ausgebreiteter, als die innere. Sie sind nämlich eins der eindringendsten Reizmittel für die gesammte Hautoberfläche, die es giebt. Am häufigsten hat man bei ihrer Anwendung die Absicht Blasen zu ziehen, daher hier der Ort ist, über den Nutzen der Vesicantia in der Heilkunde zu sprechen. (Struve *praes.* Vogel: *diss. de tuto et eximio vesicator. usu in acutis. Gott.* 1768. Tral-

les: drei latein. Dissert. üb. die Blasenpfl. Bresl. 1776, 82, 85, u. dess. Erläut. u. Verth. sein. latein. Abh. v. d. Gebrauche d. span. Fliegenpfl. Bresl. 1788. Rougemont: Vers. üb. d. Zugmittel. A. d. Franz. von Wegeler. 1798. Pouteau: *Oeuvres posthumes. Tom. III. p.* 353. übers. in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 12. S. 334. Double ebend. Bd. 21. S. 390. Wilhelmi: *de Cantharidibus, earumque praeparat. ad usum tum medic. tum chir. Marb.* 1816.

So lange die Vesicantia nur die Haut röthen und entzünden, gleicht ihre Wirkung der der Rubefacientia und namentlich der Sinapismen. Sie wirken indessen langsamer, mit weniger Schmerz und Brennen, daher schwächer, können nicht so rasch wiederholt, so weit ausgedehnt werden, weswegen die gewöhnlichen, die Haut röthenden Mittel stets den Vorzug verdienen. Sobald aber die dadurch erregte Entzündung, vermöge ihrer lymphatischen Natur, sich mit Exsudation endigt und dadurch die Epidermis zu einer mit Lymphe angefüllten Blase erhebt, wird ihre Wirkung eine eigenthümliche. Die reizende Wirkung auf die Nerven und Gefässe hat nämlich jetzt zwar grösstentheils aufgehört, allein es hat sich ein neues absonderndes Organ gebildet, welches mannigfaltige Umänderungen im Organismus, zwar zunächst im vegetativen, zum Theil doch aber auch im animalischen Leben bewirken kann, und zwar um so bedeutendere, wenn die seröse Absonderung einige Zeit unterhalten, erst schleimig, zuletzt selbst eiterartig wird. So unterscheiden sich also die Vesicantia von den Rubefacientien besonders durch ihr tieferes Eingreifen ins vegetative Leben, und eignen sich eben deswegen mehr für chronische, im Vegetationsprocess wurzelnde Krankheiten, jedoch aber auch für mehrere acute, wenn sie einen mehr materiellen Charakter annehmen. Man kann aber durch die Vesicantia einen vierfachen Zweck erreichen.. 1) Wiederherstellung einer unterdrückten natürlichen oder krankhaften Abscheidung der äusseren Oberfläche, und dadurch Hebung davon abhängender anomaler Thätigkeiten und Mischungen innerer Theile. 2) Hervorrufung einer materiellen Krise innerer Organe durch eine starke äussere Absonderung. 3) Steigerung der Resorption und dadurch Entfernung verschiedener krankhafter Ablagerungen. 4) Erhöhetes vegetatives Leben einzelner Gebilde, wo dann auch wohl gleichzeitig eine bedeutende Einwirkung auf das irritable und sensible Leben erfolgt.

Die vorzüglichsten einzelnen Krankheiten, in denen Vesicantia etwas ausrichten, sind:

1) Fieber. Hat man in diesen die Absicht, im Allgemeinen durch Hautreize zu beleben, oder sympathisch durch Reizung der Haut die Erregung der benachbarten Theile zu erhöhen, antagonistisch die abnorm erhöhete Thätigkeit anderer Organe herab zu stimmen, so verdienen hierzu die Sinapismen, wie schon bei diesen erinnert wurde, vor den Vesicantien den Vorzug. Will man sie benutzen, so müssen sie wenigstens vor dem Ziehen einer Blase abgenommen werden, welches hier unnöthig ist, selbst durch Entziehung lymphatischer Feuchtigkeit nachtheilig werden kann. Wird aber etwas in der Haut zurück gehalten, welches zur Vermehrung des Fiebers beiträgt, oder sind mit diesem lymphatisch-entzündliche Localaffectionen verbunden, von denen man Exsudationen und dadurch Ablagerungen auf edle Gebilde fürchtet, dann sind die Vesicantia an ihrem Platze. So benutzt man sie in Fiebern, selbst entzündlichen, wenn im spätern Zeitraum die Haut anhaltend trocken und spröde bleibt, wo sie die Krisen befördern; in typhösen Fiebern, mit damit verbundenen bedeutenden Gehirnaffectionen, von denen, als auf lymphatischer Entzündung des Gehirnes und seiner Häute beruhend, man Exsudationen in die Schädelhöhle fürchtet: hier in den Nacken und selbst nach abgeschorenen Haaren auf den Scheitel; im auf Peritonitis beruhenden Kindbettfieber auf den Unterleib und hier besonders gross, wohl wie ein Octavblatt (Autenrieth, Eichelberg in Horns Archiv. 1812. Bd. 2. Hft. 2. S. 287); in den acuten Exanthemen, Blattern, Masern, Scharlach, Friesel, Rosen, wenn diese wegen Hautschwäche nicht zum Ausbruche oder zur Zeitigung kommen wollen, aus diesem Grunde im Begriff sind zurück zu treten oder schon wirklich verschwunden sind, zumal auch gegen ihr Ende, wo sie vielleicht manches zur Verhütung der Nachkrankheiten beitragen können; in Zehrfiebern von zurückgehaltenen scharfen Stoffen, wo sie oft lange offen erhalten und öfter erneuert werden müssen. Ein Blasenpflaster soll, zwei Stunden vor dem Anfalle einer Intermittens auf die Magengegend gelegt, diesen zuweilen verhüten, besonders wenn das Fieber jedesmal mit Krampfzufällen in den Verdauungsorganen beginnt. In der Typhus-Epidemie der Jahre 1812 und 13 wollte man die Bemerkung gemacht haben, dass an eiternden Wunden Leidende stets von der

Krankheit verschont blieben, und rieth daher das Tragen eines immerwährenden Blasenpflasters oder eines Fontanells als Prophylacticum an. Allein bald lehrte die Erfahrung das Unzureichende dieses Vorschlages.

2) Entzündungen. Man kann sie in allen möglichen Arten derselben benutzen, und in der Regel verdienen sie hier vor den einfachen Rubefacientien den Vorzug, weil sie gleichzeitig die Säfte von den Theilen ableiten, Exsudationen und Ablagerungen der Lymphe verhüten. Nur vermeide man sie wegen ihrer specifischen Einwirkung auf die Urinwerkzeuge bei Nieren- und Harnblasenentzündungen. Man legt sie den leidenden Theilen so nahe als möglich, z. B. bei Hirnentzündungen auf den Scheitel und in den Nacken, bei Augenentzündungen hinter die Ohren und an die Schläfe, bei Bräunen in den Nacken und um den Hals, im Croup auf den Kehlkopf, bei Pleuresieen und Pneumonieen, Leber-, Darm-, Magenentzündungen, auf die Stelle, wo der meiste Schmerz empfunden wird. Bei acuten arteriellen Entzündungen passen sie indessen erst, wenn die Heftigkeit der Krankheit durch Antiphlogistica, namentlich Blutausleerungen gebrochen ist, die entzündliche Affection nur noch mehr im vegetativen Leben fortdauert, besonders die örtliche materielle Krise im Organ noch nicht gehörig erfolgen will, deswegen Ablagerungen, Desorganisation in den inneren Theilen drohen. Jemehr dann gleich zu Anfang die Entzündung den vegetativen Charakter hat, daher namentlich die katarrhalische Form annimmt, desto früher, und häufig ohne vorhergeschickte Blutentleerung, kann man sie benutzen. So beweisen sie sich bei der *Bronchitis catarrhalis*, *Angina bronchialis*, beim einfachen Katarrh, sich zu diesem gesellender *Pleuritis*, in der *Peritonitis*, bei der *Encephalitis* und *Meningitis* mit Neigung zur Exsudation, in der einfachen katarrhalischen Ruhr, hier auf den Unterleib oder das Heiligenbein, oft sehr heilsam.

3) Rheumatismen und Gicht. In allen ihren verschiedenen Formen gehören die Vesicantia zu den unentbehrlichsten Mitteln. Bei acutem Rheumatismus muss aber die erste Heftigkeit der Krankheit schon vorüber seyn, ehe man sie anwendet. Sonst vermehren sie leicht den gereizten Zustand und den Schmerz. Je länger er schon dauerte, desto eher passen sie, und dass sie hier mit durch materielle Ausleerungen wirken, beweist die Erfahrung, dass sie oft das Uebel rasch beseitigen, wenn gleich

dagegen schon die stärksten Rubefacientia vergebens gebraucht waren. Nicht fieberhafte acute Rheumatismen bringen sie oft sehr rasch weg, und hier thun sie die besten Dienste, wenn der leidende Theil kalt und nicht empfindlich ist, unmittelbar auf diesen gelegt. Ist er dagegen empfindlich, heiss, wohl gar äusserlich etwas entzündet, dann passen sie nicht, wenigstens nicht unmittelbar auf die leidenden Theile. Bei den Zufällen des zurückgetretenen Rheumatismus legt man grosse Vesicantia auf die Stelle seines frühern Sitzes, um ihn nach dieser wieder hinzuziehen. Ganz besonders eignen sie sich aber für die chronischen, eingewurzelten, habituell gewordenen Rheumatismen, wo sie besonders oft wiederholt und möglichst lange in Eiterung erhalten werden müssen, und wo man sie häufig am zweckmässigsten an solche Stellen legt, wo die Nerven nahe unter der Haut liegen. Dahin gehört ihr Gebrauch gegen die dem Laufe der Nerven folgende *Ischias nervosa Cotunnii* (Cotunni: *de Ischiade nervosa comment. Neap.* 1764. Petrini: Neue Heilm. d. nerv. Hüftw. A. d. Engl. v. Spohr. 1787), wo man schmale, dem Laufe des ischiadischen Nerven folgende Streifen von Kantharidenpflaster an den Schenkel legt, sie so lange und so oft wiederholt, bis die Schmerzen weichen, und wenn sich diese in eine andere Stelle in das Bein herunterziehen, sie auch von da durch Blasenpflaster auf die nämliche Art vertreibt; ein Verfahren, welches häufig den erwünschten Erfolg hatte, noch neuerdings die Heilung bewirkte (Hufelands Journ. Bd. 61. St. 3. S. 129), bei dem man häufig das in den Blasen befindliche Wasser sehr zähe oder so scharf fand, dass es heftige brennende Schmerzen erregte, welches aber dennoch an Wirksamkeit der Moxa nachzustehen scheint. — In der mit dem Rheumatismus so nahe verwandten Gicht passen sie fast unter den nämlichen Bedingungen. Bei den gewöhnlichen regelmässigen Gichtanfällen vermeide man sie indessen, weil sie hier leicht die Schmerzen vermehren. Bei atonischen, sensibeln Subjecten, mehr sensibler Form der Gicht erleichtern sie allerdings wohl die Schmerzen, zertheilen selbst die Gichtentzündung, vielleicht mit durch materielle Ausleerung des Gichtstoffes, scheinen jedoch hier auch leicht das Zurücktreten des Gichtanfalles zu bewirken. Bei Gichtknoten und andern gichtischen organischen Fehlern der Gelenke, können sie, wenn der Zustand schmerzlos ist, manches leisten, müssen hier wohl beson-

ders stark gemacht und möglichst lange offen erhalten werden. Bei der atonischen Gicht, die sich auf innere Theile geworfen hat, kann man sie zwar auf die äusseren Gelenke, besonders diejenigen, in denen vielleicht früherhin die Gicht ihren Sitz hatte, anwenden, um sie wieder nach diesen hinzuziehen; selten werden sie hier aber ihren Zweck erfüllen. Eher leisten sie etwas in der im Anfalle zurückgetretenen Gicht, auf die Gelenke, welche diese verlassen hat.

4) Chronische Entzündungszustände. Hier sind sie um so unentbehrlicher, je länger sie dauerten, je entschiedener sie katarrhalischen oder rheumatischen Ursprungs sind, überhaupt von einer materiellen Metastase abhängen, ihrem Ausgange in Verhärtung, Durchschwitzung nahe sind, oder diesen schon gemacht haben. So legt man bei den Anfällen der *Pleuritis occulta*, als Folge von Lungentuberkeln Vesicantia auf die schmerzende Stelle der Brust; so beim beginnenden Gliedschwamm um die ganze Geschwulst; hinter die Ohren, bei chronischen, zumal feuchten, scrophulösen, rheumatischen Augenentzündungen. Auf schwach entzündete Bubonen legt man mit Erfolg Vesicatorien. Sie befördern die Zertheilung, oder wenn diese nicht mehr möglich ist, die Eiterung (Johnson aus d. Engl. in Horns Archiv. 1816. Sept. Oct. S. 940. Hufelands Journ. Bd. 58. St. 1. S. 89). Bei der *Phlegmasia alba dolens*, zumal der Wöchnerinnen, die so häufig durch Erkältung zu entstehen und rheumatischen Ursprungs zu seyn scheint, gehören Vesicantia zu den unentbehrlichsten Heilmitteln und leisteten oft die ausgezeichnetsten Dienste (Gittermann, Wolff, Becker in Hufelands Journ. Bd. 50. St. 1. S. 79. Bd. 58. St. 5. S. 122. Bd. 59. S. 1. S 83). Nach Wolff soll man hier in drei Tagen drei grosse Blasenpflaster auf die Waden und Schenkel legen. Bei chronischen Entzündungen der Knochenhaut, der Knochen selbst, sogar wenn sie syphilitischen Ursprungs sind, bei *Arthrocace*, *Gonarthrocace* sind sie oft wichtige Unterstützungsmittel der Cur. Man lege sie indessen ja nicht unbedingt auf sich in einem chronischen Zustande befindende Geschwülste und Anschwellungen. Leicht reizen sie hier allzuheftig, können namentlich den Uebergang in Vereiterung veranlassen. In manchen Fällen verdienen auch hier künstliche Geschwüre den Vorzug.

5) Vereiterungen. Bei äusseren Eiterungen pas-

sen sie nur, wenn die Gefässe sehr unthätig sind, eine wässerige Jauche absondern, wo sie die Secretion verbessern. Man legt sie auch wohl auf Wunden und Geschwüre, um sie in stärkere Entzündung und Eiterung zu setzen, z. B. auf von wüthenden Thieren zugefügte Wunden; um die zurückgebliebenen Häute von Balggeschwülsten, die man nicht rein ausschälen konnte, zu zerstören. Zum Legen der Fontanellen werden sie nur benutzt, wenn grosse Furcht vor dem Messer stattfindet. Sehr wichtig sind sie bei inneren Vereiterungen. Wenn diese besonders durch Entzündung in ihrem Umfange unterhalten werden, können sie das weitere Umsichgreifen der Zersetzung hindern, ausserdem durch die äussere Absonderung die innere Eiterung beschränken, zur Einsaugung des Eiters beitragen, dadurch, wenn sich die Eiterung nur auf eine kleine Stelle beschränkt, selbst die völlige Heilung bewirken. So legt man sie beim verschlossenen Eitergeschwür der Lungen auf die am meisten schmerzende Stelle der Brust, benutzt sie in der eiternden Lungensucht bei durch Entzündung im Umfange des Geschwüres stockendem Auswurf, dadurch entstehender Brustbeklemmung, beschwerlicher Respiration. Hat aber bei solchen inneren Eiterungen schon ein bedeutender Zersetzungsprocess begonnen, der entzündliche Zustand aufgehört, dann dürfen sie nicht mehr benutzt werden.

6) Schleimflüsse. Wenn diese auf einem innern chronischen Entzündungszustande beruhen, durch die Einwirkung scharfer Stoffe bedingt werden, leisten Vesicantia oft treffliche Dienste. So dienen sie bei chronischen Katarrhen, in den metastatischen, besonders nach unterdrückter Milchabsonderung entstehenden Schleimschwindsuchten, auf die Brust; in Blepharoblennorrhöen, selbst den acuten nach unterdrückten Trippern entstehenden, hinter die Ohren und noch besser über die Augenbraunen; bei weissem Fluss und Nachtripper auf das Mittelfleisch, das Heiligenbein, ja selbst auf die Urethra.

7) Wassersuchten. Sitzt das Wasser nahe unter der Haut, und besonders in dem unter ihr liegenden Zellgewebe, so können auf die Theile gelegte Vesicantia durch Umstimmung und Einschränkung der krankhaften Secretion der Lymphe und durch Beförderung ihrer Einsaugung, ausserdem auch noch bei nach zurückgetretenen Hautausschlägen, schnell zugeheilten, natürlichen und künstlichen Geschwüren entstehenden Wassersuchten, gute Dien-

ste leisten. Sind aber die wassersüchtigen Theile schon sehr ausgedehnt, angespannt, sehr unempfindlich, gleichsam abgestorben, oder rosenartig entzündet, so erfordern sie grosse Behutsamkeit, weil dann die durch sie erregte Hautentzündung leicht brandig wird. In der Brustwassersucht bringen von Zeit zu Zeit auf die Brust gelegte Vesicantia wenigstens häufig einige Erleichterung, und in ihr entstehende etwaige ödematöse Anschwellungen der Beine sucht man durch Vesicantia an diese zu befördern, welches ebenfalls oft grosse Linderung verschafft. Beim äusseren Wasserkopf, wo das Wasser ausserhalb der Schädelhöhle sitzt, dienen Vesicatorien in den Nacken und hinter die Ohren. Beim innern Wasserkopf soll zuweilen die Heilung durch nach abgeschorenen Haaren auf den Kopf gelegte Vesicantia gelungen seyn. In der zweiten Periode der Gehirnhöhlenwassersucht, wenn die Ergiessungen schon erfolgt sind, fand man ihre wiederholte Anwendung auf die Arme und Beine, um dadurch vom Gehirn abzuleiten, nützlich. Bei der Gelenkwassersucht legt man nicht selten ein Vesicans mit Erfolg um die ganze leidende Stelle. Johnson (Horns Archiv. 1816. Sept. Oct. S. 940) will durch Blasenpflaster auf das Scrotum die Aufsaugung des Wassers in der *Hydrocele* bewirkt haben.

8) Chronische Hautausschläge. Auf sehr unempfindliche, knotige Hautausschläge kann man ein Vesicans legen, um dadurch die krankhafte Secretion zu beschränken. Indessen erfordert dieses immer Vorsicht, denn leicht werden die Flechten dadurch sehr schmerzhaft, selbst bösartig, verschwinden höchstens an einer Stelle, kommen aber an einer andern wieder, oder bewirken Versetzungen auf innere Theile. Die besten Dienste werden sie noch leisten, wenn die eigentliche Afterorganisation auf der Haut aufgehört hat, die bereits erzeugte aber noch sehr fest anhängt, sich nicht von selbst ablösen will. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 25) heilte eine Flechte über dem Armgelenk, die keinem Mittel weichen wollte, mit Blasenpflastern auf sie. Immerwährende Vesicatorien benutzt man, wenn man die Heilung irgend eines Hautausschlages, der schon lange dauerte, durch örtliche Mittel unternehmen will. Wichtig sind die Vesicantia bei den zurückgetretenen Hautausschlägen, und, liegt der leidende Theil dicht unter der Haut, unmittelbar auf diesen, daher z. B. auf die Magengegend beim Magenkrampf, auf die Lebergegend bei Leberverhärtungen. Bei Finnen im

Gesicht leisten immerwährende Vesicantia an den Armen zuweilen gute Dienste. Ein Vesicans in den Nacken mindert oft ohne Nachtheil die heftigen, beim Ausbruche des Weichselzopfes an den oberen Theilen entstehenden Zufälle. Nach einem auf die kahle Stelle des Kopfes gelegten Blasenpflaster sollen die Haare zuweilen wieder hervorkommen. Attenhofer (Med. Topographie v. Petersburg. 1817. S. 229) fand das Mittel in fünf Fällen wirksam.

9) Desorganisationen verschiedener Art. Bei scirrhösen Geschwülsten der Drüsen am Halse lege man Vesicantia auf den Kopf oder hinter die Ohren, bei Anschwellungen der Leistendrüsen an den Schenkel. Muttermäler werden oft am besten dadurch zerstört. Man versuche sie gegen Warzen. Allein gegen die gewöhnlichen harten werden sie wohl wenig, mehr gegen Feigwarzen am After und an den Zeugungstheilen ausrichten. Bei beginnenden Scirrhositäten des Uterus richten zuweilen zwischen die Brüste gelegte Vesicantia etwas aus. Jemehr übrigens solche Desorganisationen Neigung haben sich zu entzünden, sich der Natur der Scirrhen nähern, desto behutsamer sey man mit der unmittelbaren Anwendung der Vesicantia auf sie, weil sie durch ihren Reiz leicht nachtheilig werden können.

10) Chronische Nervenkrankheiten. Bei allgemeinen Krämpfen und Lähmungen passen sie vorzugsweise, wenn sie durch zurückgehaltene materielle Krankheitsreize entstehen, wo sie dann nicht selten einen materiellen Krankheitsstoff wegschaffen, und wenn sie aus einer mehr örtlichen Störung des Gehirnes und Rückenmarks hervorgehen. So benutzt man sie bei den bedeutendsten Formen klonischer und tonischer Krampfkrankheiten, daher in der Eklampsie der Schwangern ausser den Anfällen, besonders auf die Brust und zwischen die Schultern; im Wahnsinn auf den geschorenen Kopf und in den Nacken, zumal wenn scharfe Stoffe, namentlich bei Wöchnerinnen zurückgetretene Milch mit im Spiele zu seyn scheinen (Dürr in Hufelands Journ. Bd. 25. St. 2. S. 31); in der Fallsucht von zurückgetretenen Hautausschlägen, mit sehr gereiztem Zustande, fliegender Hitze, Blutandrang nach dem Kopfe, Gliederzittern, vorübergehendem Schwindel, hartem und beschleunigtem Pulse verbundener, und bei vorhergehender Aura, auf den Theil, in welchem diese entsteht; unter ähnlichen Verhältnissen

im Veitstanz; im Tetanus, besonders in den Nacken; im Trismus in die Nähe der Kinnbacken, sie möglichst lange offen erhalten, und selbst stets von neuem auf der nämlichen Stelle wiederholt. Nach dem Bisse wüthender Thiere soll man nach Schottin zwei grosse Blasenpflasterstreifen, in der Breite von zwei Fingern auf beide Seiten des Rückgrathes, alle 24 Wirbel entlang legen. Nicht minder nützlich beweisen sie sich bei allgemeinen lähmungsartigen Zuständen, daher bei Asphyxieen, da wo überhaupt seröse Ausleerungen angezeigt sind, besonders nach bereits gelungener Wiederbelebung, wenn nachher noch starker Andrang des Blutes nach inneren Theilen und grosse Lebensschwäche zurückbleiben; im Schlagfluss nach dem Missbrauch narkotischer Gifte; bei metastatischer, von unterdrückten Blutflüssen zurückgetretener Gicht, Exanthemen, auch in den meisten andern Fällen, und besonders auf die Herzgrube, ebenfalls gegen die zumal lähmungsartigen Folgen des Anfalles, wo man sie oft sehr scharf machen muss. Bei örtlichen Krämpfen, Schmerzen und lähmungsartigen Zuständen finden sie ebenfalls eine sehr ausgedehnte Anwendung, passen vorzugsweise, wenn diese Uebel aus einer Störung des vegetativen Lebens hervorgehen, jedoch aber auch wohl wenn sie reine Nervenleiden sind. So gebraucht man sie z. B. bei habituellen Kopfschmerzen an die Schläfen oder über den ganzen Kopf; im Fothergillschen Gesichtsschmerz auf die schmerzende Stelle; beim Zahnweh in den Nacken, hinter die Ohren; bei der krampfhaften Dysphagie auf die Hals- und Rückenwirbel; beim chronischen krampfhaften Erbrechen, bei dem der Schwangern, dem von Magenatonie, selbst von organischen Fehlern der Eingeweide; im Magenkrampf, zumal dem rheumatischen; beim *Nodus hystericus*, auf die Magengegend; bei Blepharospasmus über die Augenlider; im Keuchhusten auf die Herzgrube und zwischen die Schultern, zumal wenn zwischen diesen rheumatische Schmerzen entstehen; beim Krampf- und schleimigen Asthma auf die Brust; bei Herzkrankheiten, selbst den organischen, namentlich der Brustbräune auf die Herzgegend, besonders bei specifischen Stoffen als Ursache oder Complication, aber auch in andern Fällen, um dadurch die krankhafte Vegetation zu beschränken, zu verhüten, dass zufällige Krankheitszustände nicht vorzugsweise auf das kranke Herz wirken und dieses in einen chronischen Entzündungszustand versetzen; um die eintretenden An-

fälle von Herzstockung, den Krampfhusten zu beseitigen; beim schwarzen Staar und Lähmung der Augenlider auf die Stirn, über die Augen und öfter selbst, bevor das erste heil ist, erneuert; bei Taubheit hinter die Ohren und in den Nacken; bei Lähmungen der Zunge und des Schlundes um den Hals; bei Lähmungen der Extremitäten, theils unmittelbar auf die gelähmten Theile, theils auf diejenige Stelle, wo die zum gelähmten Theile gehenden Nerven entspringen, daher in den Nacken bei Lähmungen der oberen Extremitäten, auf das Heiligenbein und das Kreuz bei der der untern, auch wohl von da aus längs dem ganzen Laufe der Nerven, bis an die Stelle, wo diese nahe unter der Haut liegen. Oft wird indessen wohl bei diesen Nervenübeln der Gebrauch der Vesicantia etwas übertrieben. Man übersieht häufig ihre stark reizende Eigenschaft, wodurch sie bei sehr erhöheter Nervenempfindlichkeit eben so gut Krämpfe erregen als diese stillen können. Bei Nervenzufällen daher, die mehr durch eine sensible Grundstimmung als durch bestimmte Reize entstehen und bei schwach organisirtem, reizbarem Hautorgan, brauche man sie nicht, oder wenigstens nur schwach und behutsam. Namentlich eignen sie sich nicht leicht für hysterische Nervenübel. In mehreren der genannten Fälle kommt es dann freilich häufig auf einen äusserst eindringenden und anhaltenden Hautreiz an, wo dann wohl Fontanellen, Haarseile, die Moxa den Vorzug verdienen.

11) Blutflüsse. In diesen beweisen sie sich durch Ableitung der Säfte von inneren Theilen oft heilsam. Vesicantia in den Nacken oder Rücken, nach Cloquet (Ophresiologie. S. 392) auf den Arm, stillen zuweilen die Epistaxis. Beim entzündlichen Blutspeien, jedoch erst nach hinreichenden Blutausleerungen, noch mehr beim krampfhaften, leisten sie entweder auf die Brust, an diejenige Stelle, wo Schmerzen empfunden werden, oder auf den Bauch, wenn in diesem Krampfzufälle vorhanden sind, oft treffliche Dienste. Anfangs mache man sie hier nur klein, werden sie aber gut vertragen, vermehren sie nicht etwa das Blutspeien oder machen sie Erbrechen, allmälig grösser. Nach Withers (Abh. v. d. Engbrüstigkeit. A. d. Engl. S. 207) sollen sie zwischen den Schulterblättern besonders gute Dienste leisten, wodurch man ein Blutspeien heilte, welches jedem andern Mittel widerstanden hatte (de Mertens: *observ. med. de febrib. putrid.* S. 89). Beim Blutbrechen besänftigen sie, auf die Magengegend

gelegt, am besten die heftigen gemeiniglich damit verbundenen Krampfzufälle, namentlich das Erbrechen. Bei auf reiner Atonie beruhendem, passivem Blutharnen lässt sich von auf die Nierengegend, das Perinäum, die Schamgegend gelegten Blasenpflastern etwas erwarten (König: prakt. Abh. üb. d. Krankh. d. Nieren. S. 72. *Med. obs. Tom. V. App. p.* 13). Bei der im Flusse unterdrückten Menstruation und danach entstehenden Zufällen legt man sie nach hinreichenden Blutausleerungen an die innere Seite der Schenkel, den Schamtheilen möglichst nahe. Bei krampfhaften Metrorrhagieen leisten häufig zwischen die Brüste gelegte Vesicantia die ausgezeichnetsten Dienste (Pouteau in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 12. S. 346.).

12) Chronische Krankheiten verschiedener Art. Sie sind hier am unentbehrlichsten, wenn Ablagerungen scharfer Stoffe von wichtigen inneren Theilen abgeleitet werden sollen. So dienen sie in allen Folgen, Nachkrankheiten und Metastasen der Ruhr, die eigentlich nichts anderes sind, als chronische Rheumatismen; beim habituellen Durchfall von Entmischung der Säfte, auch beim katarrhalischen, der Lienterie, der Gallenruhr, Darmgicht, auf den Unterleib; im *fluxus coeliacus* auf das Heiligenbein; bei der mit Krampfbeschwerden verbundenen, periodisch befallenden Gelbsucht, die in einem Falle rasch durch ein Vesicans auf die Lebergegend geheilt wurde (Bang in d. *Act. Societ. med. Hafn. Vol. I. p.* 115); im *Asthma urinosum* um ein Erleichterung hervorbringendes Oedem der Füsse hervorzurufen, an diese; in der Scrophelkrankheit, Rhachitis, immerwährende Vesicantia zur Unterstützung der inneren Mittel.

Zuweilen benutzt man die Kanthariden auch äusserlich, nicht in der Absicht, um Blasen zu ziehen, nur als Reizmittel, und zwar in allen Fällen, wo überhaupt starke und durchdringende örtliche Reize angezeigt sind, z. B. Einreibungen der Tinctur, Einstreuen des Pulvers von Kanthariden in Wunden, die man stark reizen, in denen man die Eiterung befördern will, namentlich in von wüthenden Thieren zugefügte, Verbinden derselben mit einer Kantharidensalbe von verschiedener Stärke. Nach den Erfahrungen von Abilgaard (nord. Archiv f. Natur- u. Arzneiw. Bd. 1. St. 3. S. 571) leisten die Kanthariden noch sicherere und schnellere Dienste gegen Zahnschmerzen, als die *Coccionella septempunctata* und andere In-

secten. Man reibt sie zu dem Ende zwischen den Fingern, wischt den Staub davon ab und hält den Finger an den Zahn, worauf der Schmerz gemeiniglich augenblicklich aufhören soll. Laluette (*Essay sur la rage etc. Paris* 1811) räth bei der ausgebrochenen Wasserscheu Kantharidentinctur in einzelne Theile oder auch in den ganzen Körper einzureiben, dann aber diesen theilweise oder auch ganz mit einem camphorirten Kantharidenpflaster zu belegen, und von einem so heroischen Gegenreiz wäre allerdings vielleicht etwas zu erwarten.

Gabe und Form des Gebrauches. In Pulverform und in Substanz giebt man die Kanthariden zu $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ — 1 Gr. mit Zucker, Gummi, süssen Mandeln abgerieben, und vorsichtig gestiegen, bis gelindes Urinbrennen erfolgt, jedoch auf diese Weise wegen ihrer ätzenden Eigenschaft nicht gern, am ersten noch im paralytischen Typhus, Tetanus und besonders in der Wasserscheu. Selbst wenn man sie gegen letztere nur als Prophylacticum benutzt, scheinen sehr grosse Gaben besonders gut vertragen zu werden. Die Kantharidenemulsion des Herwig (*Selectus medicament.* 1771) besteht aus 1 Scrup. Kantharidenpulver, 1$\frac{1}{2}$ Unz. süssen geschälten Mandeln, $\frac{1}{2}$ Unz. Zucker, in einem steinernen Mörser gut zusammengerieben, unter allmäligem Zugiessen von heissem Wasser daraus eine Emulsion bereitet und ohne Ausdrücken colirt. Man reicht diese besonders zweckmässige Bereitung nach den Umständen alle 3 — 4 Stunden zu $\frac{1}{2}$ — 1 Esslöffel voll. In Pillen bringt man die Kanthariden mit arabischem Gummi. Der sehr gebräuchliche Zusatz von Campher scheint nicht immer zweckmässig, da in der reizenden Wirkung der Kanthariden auf die Urinwerkzeuge so häufig ihre Hauptwirkung zu liegen scheint. Das Speciellere ihres Gebrauches und ihre Verbindung mit andern Mitteln wurde schon bei den einzelnen Krankheiten angegeben.

Die *Tinctura Cantharidum* ist nach den einzelnen Pharm. von sehr verschiedener Stärke. Nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *pol.* $\frac{1}{2}$ Unz. auf 1 ℔. Weingeist, drei Tage lang kalt digerirt und filtrirt; nach der *austr.* 1 Unz. auf 6 Unz. Alkohol; nach der *sax.* 1 Theil auf 24 Theile rectificirten Weingeist; nach der *hannov.* aus 1 Theile auf 6 Theile verdünnten Alkohol; nach der *lond.* aus 3 Drachm. auf 1 Quart Weingeist; nach der *edinb.* aus 1 Drachm. auf 1 ℔. Alkohol; nach der *dubl.* aus 2 Drachm., $\frac{1}{2}$ Drachm. Cochenille und 1$\frac{1}{2}$ ℔. Weingeist, 7 Tage lang digerirt;

nach der *gall.*, *ross.* 1 Theil auf 8 Theile Alkohol u. s. w. Oefter noch, als die Kanthariden in Substanz, benutzt man sie innerlich, namentlich bei Kindern, etwa im Keuchhusten, Typhus. Bei der nach der *Ph. bor.* bereiteten kann man ohngefähr 40 Tropfen 1 Gr. Kanthariden in Substanz gleich schätzen. Man giebt sie zu 5 — 10 Tropfen und vorsichtig mit 2 — 3 gestiegen, zuletzt wohl zu 40, etwa in einem schleimigen Getränk oder aromatischen Wasser, gern in Verbindung mit Opiumtinctur, etwa 2 Drachm. Kantharidentinctur, 1 Drachm. Opiumtinctur und ½ Drachm. Schwefeläther, zweimal täglich zu 10 Tropfen und so lange gestiegen, bis leichtes Brennen beim Uriniren entsteht. Sehr ausgedehnt ist ihre äussere Anwendung zu Einreibungen, um die Haut stark zu reizen und selbst zu röthen. So reibt man sie bei Lähmungen der untern Extremitäten in typhösen Fiebern mit vielem Torpor, im Tetanus das Rückgrath entlang, ein; bei langwieriger Nervenschwäche und allgemeiner krampfhafter Neigung, in die Fusssohlen; bei Torpor der Nieren in die Nierengegend (d. Recens. d. Werkes v. König in d. med. chir. Zeit. 1826. Nr. 45. S. 368); bei Lähmungen der Blase und beim Nachtripper auf das Mittelfleisch; bei kalten Geschwülsten, Stockungen, Lähmungen, unmittelbar auf die leidenden Theile; bei der krampfhaften Dysphagie, in den Hals; bei dem Zurücktreten der Gicht und des Podagras, in die ursprünglich leidenden Stellen; bei Erbrechen, Kolik, Trommelsucht, in den Unterleib und die Magengegend; im Keuchhusten und bei krampfhaften Brustbeschwerden, in die Brust; beim Hüftweh, in den Schenkel. Löffler (Hufelands Journ. Bd. 3. S. 697) liess bei einer paralytischen Bräune, die mit einer Lähmung der Zunge verbunden war, vermittelst eines Pinsels die Mundhöhle so tief als möglich mit Kantharidentinctur bestreichen, jedoch so, dass nichts davon in den Schlund herabfliessen konnte, nachher aber die Mundhöhle mit einem Baldrian- und Arnicaaufguss ausspritzen. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 20) heilte durch Waschen mit Kantharidentinctur einen Flechtenausschlag, gegen den die kräftigsten anderweitigen Mittel nichts hatten ausrichten können. Warzen, Schwielen, Condylomata, weiche, schwammige Geschwülste aller Art, noch nicht aufgebrochene Frostbeulen, werden nicht selten durch öfteres Bestreichen und Betupfen mit Kantharidentinctur vertrieben. Gegen das Ektropium der Alten von Lähmung dient das behutsame

Aufstreichen der Kantharidentinctur auf das Augenlid; gegen Amaurose eine Einreibung aus gleichen Theilen Kantharidentinctur und *Spir. Serpylli* in die äussere Fläche der Augenlider und in die Augenbraungegend; gegen Wassersucht der Augen und schwarzen Staar, nach Beer, Reiben der Augenlider vermittelst eines Schwämmchens mit 1 Theile Kantharidentinctur auf 16 Theile *Aqu. Majoran.* Es kann überhaupt die Kantharidentinctur in vielen Fällen, die bereits unter der Anwendung der Vesicantia angegeben wurden, benutzt werden, wenn man die Haut nur reizen und röthen, keine Blasen auf ihr ziehen will. Will man durch sie z. B. in typhösen Fiebern die Haut in wenigen Minuten röthen, so tränkt man mit ihr ein Stückchen feines Tuch oder Compressen von Leinwand und legt diese auf, wonach aber auch bald und leicht viele kleine Bläschen auf dem Theile aufschiessen. In den genannten Fällen benutzt man die Kantharidentinctur allein oder, und zwar häufiger, mit andern flüchtigen Mitteln in Verbindung; z. B. ätzender Ammoniumflüssigkeit, Campherspiritus, *Spir. Serpylli*, *Angel. comp.*, *Matric.*, *Formic.*, ätherischen und fetten Oelen, Opiumtinctur u. s. w. ℞. *Spir. Serpylli* ℥iij. *Liquor. Ammon. caust.* ʒij. *Tinct. Canth.* ℥ß. *M. S.* Zum Waschen des Rückgrathes. ℞. *Liniment. ammoniat.* ℥j. *Tinct. Canth.* ʒj. *M. S.* Umgeschüttelt einzureiben. Amic (Buchners Repert. 1818. Bd. 4. S. 400) fand eine Tinctur aus 2 Theilen Kanthariden, 1 Theile Euphorbienharz, $\frac{1}{8}$ Theile Campher und 16 Theilen *Spir. acetico-aethereus*, mit einander digerirt und colirt, sehr wirksam. Martius (Hebe. S. 21) empfiehlt ein Cerat aus 1 Unz. Rindsklauenfett, 2—3 Drachm. Citronensäure und 40 Tropfen Kantharidentinctur zur Beförderung des Haarwuchses.

Emplastrum Cantharidum ordinarium, vesicatorium ordinarium, Lyttae. Sehr verschieden nach den einzelnen Pharm. Nach der *bor.*, *bav.* aus 12 Unz. gelbem Wachs in 3 Unz. Baumöl über gelindem Feuer geschmolzen, 3 Unz. Terpenthin und nach dem Erkalten 6 Unz. Kanthariden zugemischt; nach der *austr.* 8 Unz. gelbes Wachs, 2 Unz. Terpenthin, eben so viel Schweineschmalz zusammen geschmolzen, colirt und dann 6 Unz. Kantharidenpulver zugesetzt; nach der *sax.* aus 3 Theilen *Ceratum citrinum* oder *Emplastrum Meliloti* auf 1 Theil Kantharidenpulver; nach der *batav.* 8 Unz. gelbes

Wachs, 4 Unz. Pech, eben so viel gelbes Harz, und 3 Unz. Schweineschmalz mit einander geschmolzen und 8 Unz. Kantharidenpulver zugesetzt; nach der *lond.* 1½ ℔. Wachspflaster, ½ ℔. präparirtes Schmalz zusammengeschmolzen und vor dem Erkalten 1 ℔. höchst feingepülverte Kanthariden zugesetzt; nach der *edinb.* gleiche Theile Hammeltalg, gelbes Wachs, Fichtenharz und Kanthariden; nach der *dublin.* 1 ℔. gelbes Wachs, eben so viel Hammeltalg, 4 Unz. gelbes Harz, 1 ℔. feingepülverte Kanthariden; nach der *hann.* 4 Theile gelbes Wachs mit 1 Theile Olivenöl geschmolzen, nach dem Erkalten 1 Theil Terpenthin, 2 Theile Kantharidenpulver zugesetzt; nach der *gall.*, 240 Theile weisses Pech, 80 Theile Terpenthin, 180 Theile gelbes Wachs, mit einander geschmolzen, durch ein dichtes leinenes Tuch gedrückt, und 125 Theile Kantharidenpulver zugesetzt. Alle diese Mischungen können als Vesicantia benutzt werden, indessen scheint schon wegen ihrer Einfachheit die der *Ph. saxon.* den Vorzug zu verdienen. Von der Beimischung des Terpenthins ist vielleicht eine vermehrte Wirkung auf die Urinwerkzeuge zu fürchten. Auch scheinen einige zu stark auf der Haut anzukleben. Der Vorschlag von Beaupoil (aus d. *Annal. de chimie* in Berl. Jahrb. d. Pharm. 1804. S. 99), die Kanthariden erst in Wasser abzukochen und dann zur Bereitung der Blasenpflaster zu benutzen, um dadurch die nachtheilige Einwirkung auf die Urinwerkzeuge zu hindern, verdient Rücksicht. Je feiner das zugesetzte Kantharidenpulver ist, desto weniger stark zeigt sich die blasenziehende Eigenschaft. Die Blasenpflaster dürfen nie zu alt, dadurch trocken und bröcklich werden, sondern müssen sich immer noch gut aufstreichen lassen. Beim Legen der Vesicantia befolgt man folgende Regeln. Will man durch sie nur die Haut röthen und entzünden, so setzt man ihnen noch etwas Melilotenpflaster zu, oder legt unter sie auf die Haut feines Nesseltuch, Milchflor, lässt sie nur 2 — 3 Stunden, bei Kindern noch kürzere Zeit liegen, bestreicht nach dem Abnehmen die Stelle mit Baumöl, um die Nachwirkung zu vermeiden. Zum Blasenziehen muss das Pflaster 8 — 12 Stunden liegen. Man räth bei empfindlichen Individuen, und wenn man die Blasenpflaster etwas gross machen muss, um die dann wohl erfolgende Einwirkung auf die Urinwerkzeuge, namentlich die Strangurie zu verhüten, den Zusatz des 20sten Theiles und mehr Campher, auch wohl des Opiums, Perubal-

sames, der Schwefel- oder Salpetersäure an. Sicher ist aber keins dieser Mittel. Ist die Haut unempfindlich, kalt, torpid, oder soll die Wirkung schnell und stark erfolgen, so reibt man vorher die Stelle, zumal mit Essig, roth, schlägt Flanell, erwärmte Tücher, selbst warme Kataplasmen über, setzt zu dem gewöhnlichen Blasenpflaster noch mehr Kantharidenpulver, oder bestreuet es vor dem Auflegen noch mit diesem. Zu einer solchen verstärkten Wirkung kann man dann auch die in der *Ph. edinb.* befindliche, als *E. Meloes vesicatorii compositum* bezeichnete Mischung benutzen; aus 18 Theilen Harz vom Lerchenbaum, 12 Theilen gewöhnlichem Fichtenharz, eben so viel Kantharidenpulver, 4 Theilen gelbem Wachs, 2 Theilen Grünspan, 1 Theile weissem Senfsaamen und eben so viel schwarzem Pfeffer; oder die neuerdings empfohlene, noch weit kräftigere würzburger Zugsalbe, aus 2 Drachm. *Ungu. Basil. nigrum*, 25 Gr. Kantharidenpulver, $\frac{1}{2}$ Drachm. Spiessglanzbutter, eben so viel Quecksilbersublimat, welche unter heftigen Schmerzen schon nach $\frac{1}{4}$ Stunde eine Blase ziehen soll (Wendt in Gerson u. Julius Magazin. Bd. 11. S. 550). Bei sehr empfindlichen Personen setzt man dagegen Melilotenpflaster zu, oder legt Milchflor unter. In nicht dringenden Fällen legt man es am Abend. Man streicht das Pflaster dünn auf Leder oder Leinwand, giebt ihm nach den Umständen die erforderliche Gestalt und Grösse, etwa von $\frac{1}{2}$ bis 8 Quadratzoll und befestigt es mit einem Heftpflaster. Nach erfolgter Wirkung nimmt man es behutsam ab, um die Blase nicht aufzureissen, macht in diese am unteren Theile einen Einschnitt, damit das Serum herauslaufen kann, legt, wenn die Secretion unterhalten werden soll, Kohlblätter, Elemi- oder Digestivsalbe auf, vermischt mit den beiden letztern, wenn völlige Eiterung gewünscht wird, etwas Kantharidensalbe, legt aber, wenn die Austrocknung bewirkt werden soll, Wachssalbe, auch wohl nur ein Talgläppchen, ist der Ausfluss sehr stark, Bleisalbe, bei bedeutenden Schmerzen eine Salbe aus Baumöl und Eidotter auf, schlägt, wenn sich bedeutende Entzündung zeigt, Bleiwasser, bei Neigung zum Brande eine Eichen-, Chinarindenabkochung über. Sollte Einwirkung auf die Urinwerkzeuge erfolgen, so nimmt man das Pflaster sogleich ab, wäscht die Stelle mit Milch ab und verbindet sie mit Wachssalbe. Aus dem Stegreif kann man nach Parmentier ein Vesicans durch Vermischung von Roggenmehl mit Essig und Bestreuen

mit Kantharidenpulver bereiten, welches aber, da es nicht klebt, sorgfältig befestigt werden muss, auch, wenn es trocken wird, eine unangenehme Spannung auf der Haut macht. Nach Bretonneau (aus dess. Abh. üb. d. Croup in Frorieps Notizen. Bd. 15. S. 207) soll man die Oberfläche des Pflasters mit einem in Oel getränkten Löschpapier bedecken; die auflösende Kraft des Oeles auf das blasenziehende Princip der Kanthariden soll die Wirkung eines solchen Vesicans beschleunigen, sicherer machen, und weil die Pflastermasse mit der Epidermis nicht in Berührung kommt, die Epidermis beim Abnehmen des Pflasters sich nie an dieses anhängen.

Emplastrum Cantharidum perpetuum. Eine alte Mischung, die aber besonders durch Janin 1772 in Ruf kam, daher auch Janinsches Kantharidenpflaster genannt wird. Nach der ursprünglichen Vorschrift wird es aus 4 Unz. Mastix, eben so viel Terpenthin, 1½ Unz. Kantharidenpulver und 1 Unz. Euphorbienharz bereitet. Da diese Masse sehr spröde ist, so haben die *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.*, *hann.* folgende Mischung angegeben: 6 Unz. Terpenthin, eben so viel Mastixpulver, über gelindem Feuer flüssig gemacht, damit 2 Unz. Kantharidenpulver und 1 Unz. Euphorbienpulver vermischt. Allein auch diese Mischung ist noch, zumal veraltet, sehr spröde, daher eine ältere Mischung des *Disp. hass.* aus 3 Unz. Mastix, eben so viel Terpenthin, 1 Unz. Hammeltalg, ½ Unz. Euphorbienharz und 10 Drachm. Kanthariden, den Vorzug zu verdienen scheint. Das Euphorbium und der Mastix möchten selbst in der Mischung ganz unnöthig seyn. Mischt man daher gewöhnliches Kantharidenpflaster mit Seifen-, Wachs-, Wallrathpflaster in beliebiger Menge, so erhält man ebenfalls ein schwächer, langsamer wirkendes, daher anhaltender zu gebrauchendes Kantharidenpflaster, dessen Stärke man dann der Individualität des Falles anpassen kann. Man benutzt nämlich die immerwährenden Vesicatorien besonders da, wo man, zumal in chronischen Krankheiten, einen gelinden, aber desto anhaltenderen Reiz wünscht, und gleichzeitig an irgend einer Stelle anhaltend eine lymphatische eiterartige Absonderung unterhalten will. Wenn daher die dadurch excoriirte Stelle trocken werden will, so legt man sie stets wieder von neuem und selbst wohl alle 24 Stunden auf, womit man dann Wochen, selbst Monate lang fortfahren kann. Wenig andere Mittel sind in der neueren Zeit so häufig benutzt, als die

immerwährenden Blasenpflaster (Weisse: Beiträge z. Empfehlung d. immerw. Blasenpfl. Lpzg. 1794). Ihr Nutzen möchte aber etwas übertrieben seyn. Auch verdienen in manchen Fällen die eingreifender wirkende Seidelbastrinde, die Fontanellen und Haarseile den Vorzug. Uebrigens gehören hierher noch einige andere Mischungen, die man auf die nämliche Weise und zu dem nämlichen Zwecke benutzen kann. *Emplastrum e Cantharidibus epispasticum mollius Ph. gall.*, aus gleichen Theilen Wachspflaster, Schweineschmalz und feingepülverten Kanthariden, welches weit gelinder, als die gewöhnlichen Vesicantia wirkt; *Sericum epispasticum Dr. Guilbert Ph. gall.*, wovon schon unter Seidelbast die Rede war; *Emplastrum calefaciens Ph. dubl.*, aus gewöhnlichem Kantharidenpflaster, mit dem 7ten Theile burgundischem Pech vermischt; *Sparadrapus vesicans Boullay* und *Textus sericeus vesicans Drouetti.* Die Bereitung des ersteren mag hier eine Stelle finden, da es sehr zweckmässig statt der immerwährenden Blasenpflaster benutzt werden kann. Es wird aus 1 ℔. Kanthariden und 2 ℔. Weingeist durch Digestion in der Wärme eine Tinctur bereitet, und bis zur Honigconsistenz eingedickt. Darauf werden 1 ℔. von diesem Extract, mit eben so viel gelbem Wachs und 2 Unz. Perubalsam vermischt und auf schwarze Seide dünn aufgestrichen.

Unguentum Cantharidum s. *irritans* s. *epispasticum*, Zugsalbe. Nach der *Ph. boruss.*, *bavar.* aus 2 Unz. Kantharidenpulver, mit 8 Unz. Mandel- oder Baumöl, 6 — 8 Stunden digerirt und der Colatur 4 Unz. Wachs zugemischt; nach der *sax.* aus gleichen Theilen gewöhnlichem Kantharidenpflaster und Schweineschmalz; nach der *Ph. hannov.* als *Ungu. Canthar. cereum*, aus 1 Theile Kanthariden, mit 2 Theilen verdünntem Alkohol 24 Stunden lang digerirt, 4 Theile Mandelöl zugesetzt, aufgekocht, bis der Alkohol beinahe verflogen ist, und der noch warmen Colatur $1\frac{1}{2}$ Theile weisses Wachs zugesetzt; nach der *lond.* aus 2 Unz. feingepülverten Kanthariden, 8 Unz. destillirtem Wasser und eben so viel *Cerat. Resinae*, das Wasser mit den Kanthariden bis zur Hälfte eingekocht, der Colatur das Cerat zugesetzt und bis zur erforderlichen Dicke verdunstet; nach der *edinb.* als *Ungu. Pulveris Meloes vesicatorii, olim Ungu. epispast. fortius*, aus 7 Theilen *Ungu. resinosum* und 1 Theile Kantharidenpulver, ferner als *Ungu. infusi Meloes vesicatorii, olim Ungu. epi-*

spast. mitius, aus 1 Theile Kanthariden, Fichtenharz, gelbem Wachs, 2 Theilen flüssigem Lerchenbaumharz und Schweineschmalz, 4 Theilen kochendem Wasser, die Kanthariden eine Nacht in Wasser macerirt, unter starkem Ausdrücken colirt, dann das Schmalz zugesetzt, bis zum Verdunsten des Wassers eingekocht, darauf das Fichtenharz geschmolzen und zuletzt das flüssige Harz zugesetzt; nach der *dubl.* aus 1 ℔. gelber Wachssalbe und 1 Unz. Kanthariden; *Adeps e Cantharidibus medicatus s. Ungu. epispasticum viride*, *stimulans*, *acrius* und *Pomatum epispasticum flavum et mitius*, zwei sehr zusammengesetzte Mischungen, von denen die erstere namentlich Grünspan und Opiumextract enthält. Man benutzt diese Salbe, um die Eiterung nach Blasenpflastern zu unterhalten, eine zu schwache Eiterung in Fontanellen hervorzurufen, oder eine gänzlich stockende wieder herzustellen; zum Verbande von Wunden, die lange und stark eitern sollen, z. B. bei von wüthenden Thieren zugefügten; bei sehr schlaffen Hautgeschwüren; zum Einreiben in manchen Fällen, wo oben die Kantharidentinctur empfohlen wurde. Sie erregt aber weit leichter Blasen als diese. Mischt man einfach 1 Drachm. Kantharidenpulver mit 1 Unz. Schweineschmalz, so bringt diese Salbe, eine Erbse gross in die Haut eingerieben, und nach den Umständen täglich wiederholt, die Wirkung eines gelinden Zugpflasters hervor, und kann besonders bei Kindern zweckmässig benutzt werden.

2) *Radix Scillae s. Squillae.*

Meerzwiebel, von *Scilla maritima*, einem Zwiebelgewächs, an den Küsten des mittelländischen Meeres, besonders an sandigen Stellen. Die birnförmige, wohl die Grösse eines Kinderkopfes erreichende, unten mit Fasern besetzte Zwiebel ist äusserlich mit bei jungen Zwiebeln weisslichen, bei älteren aber braunröthlichen, trocknen Schuppen besetzt, besteht aber im Innern aus breiten, dicken, etwas ins Grünliche spielenden Schuppen, die einen dickschleimigen, weisslichen Saft enthalten. Frisch riecht die Meerzwiebel, wenn sie zerschnitten wird, sehr scharf, röthet die Haut, zieht selbst Blasen, reizt zum Niesen, macht Augenentzündungen, schmeckt sehr scharf, bitter und ekelhaft. Getrocknet verliert sie einen Theil ihrer Schärfe. Man erhält theils die frischen Zwiebeln, theils die auseinander geblätterten, länglichen, 2 Zoll lan-

gen, hornartig durchsichtigen, in gelinder Wärme getrockneten Schuppen *(Squilla siccata)*. Sonst umwickelte man die Zwiebeln auch wohl mit Brodteig, liess sie backen und trocknete sie nachher *(Squilla cocta)*, wodurch sie aber bedeutend an Kräften verlieren. Die chemische Analyse entdeckte in diesem wichtigen Arzneimittel einen eigenthümlichen Bitterstoff, den Vogel (Schweiggers Journ. Bd. 6. S. 101) näher bestimmte und Scillitin nannte, der die eigenthümlichen Arzneikräfte der Meerzwiebel in besonders hohem Grade besitzt, äusserst bitter schmeckt, eine feste, farbenlose Substanz von harzigem Bruche bildet.

Die Meerzwiebel wird schon seit den ältesten Zeiten als Heilmittel benutzt. In kleinen Gaben vermehrt und verflüssigt sie besonders die schleimigen und serösen Absonderungen, vorzugsweise im Darmkanal, in den Lungen, den Urinwerkzeugen und Geschlechtstheilen, womit sich eine Erhöhung der serösen Resorption verbindet. Deswegen tritt ihre Eigenschaft, den Urin zu treiben, vorzugsweise bei wassersüchtigen Zufällen hervor, der zu Anfang gemeiniglich sehr trübe ist, einen starken Bodensatz macht, späterhin unter reichlicherem Abgang immer heller wird, wenn aber alles Wasser durch ihn ausgeleert ist, wieder in gewöhnlicher Menge abgeht. Dabei wirkt sie früher und stärker, als andere Schärfen, nachtheilig auf die Digestion und Assimilation. Beide werden durch starke Gaben und längere Fortsetzung der kleineren bedeutend anomal, wodurch dann Ekel, ängstliches Gefühl im ganzen Unterleibe, wässerige Durchfälle, selbst starkes Erbrechen entstehen, eine ungewöhnliche Entkräftung wohl mit langsamen Aderschlage, zugleich auch gern eine sehr starke Schleimabsonderung eintritt, die vermehrte Urinabsonderung aber gern aufhört, und wenn auch jetzt noch bei wassersüchtigen Ergiessungen die Resorption sehr rasch erfolgt, sie eher durch den Darmkanal als durch die Urinwerkzeuge fortgeschafft werden. In der stärksten Gabe wird die Meerzwiebel zum starken scharfen Gifte. Da sich dabei zwar heftiges Erbrechen, Koliken, Kardialgieen, zuweilen Strangurie, schmerzhafter, blutiger Harnabgang, aber auch heftige Affectionen des Nervensystems, zumal Zuckungen zeigen, und sich nach den Erfahrungen von Orfila (Toxikologie. Bd. 3. S. 91) in dadurch getödteten Thieren nur dann örtliche entzündliche Affectionen des Darmkanales finden, wenn der Tod spät und langsam

erfolgt, so scheint die giftige Wirkung der Meerzwiebel besonders von ihrer Einsaugung und Einwirkung auf das Nervensystem abzuhängen. Ueberhaupt ist die stark reizende Einwirkung der Meerzwiebel auf die Nervenausbreitungen des vegetativen Lebens unverkennbar. Diese pflanzt sich aber fast gar nicht auf das höhere animalische Leben fort, wodurch sich dieses Mittel besonders von manchen ähnlich wirkenden, namentlich von der Digitalis unterscheidet, in der eben die Einwirkung auf die Nerven der Animalisation überwiegt.

Als Heilmittel kann die Meerzwiebel nur bei Krankheiten der Vegetation benutzt werden, wenn es in ihnen auf Verflüssigung, Auflösung eines zähen Schleimes, Erhöhung der serösen Resorption, Vermehrung der Urinabsonderung, auch wohl auf Reizung der Unterleibsnervengeflechte ankommt; torpide, phlegmatische Constitutionen mit reizlosem Abdominalzustande, Neigung zu zäher Schleimanhäufung, lymphatischen Oedemen vertragen sie am besten. Allein bei trocknen, empfindlichen Individuen, mit Neigung zu Entzündungen und Congestionen, zumal Hämorrhoiden, geschwächten Digestions- und Assimilationsorganen, muss man sie vermeiden. Auch bei sehr hohen Graden von Schwäche, Colliquation und Hektik, inneren Verhärtungen und Vereiterungen, zumal der Lungen und Nieren, darf sie nicht gegeben werden. Die einzelnen Krankheiten, in denen die Scilla etwas leistet, sind:

1) Wassersuchten. Wohl kein anderes Mittel steht in dieser Krankheit in grösserem Rufe. Die grössten, besonders älteren Aerzte empfehlen sie (Caspari: *Diss. de Scilla. Gott.* 1785. Athanasius: *Hist. rad. Scill. physico-medica. Hal.* 1794. Ludwig: *de Scilla in Advers. med. pr. Vol. II. Nr.* 12). In der Bauch- und Hautwassersucht mit grosser Schwäche und Unthätigkeit in den Lymphgefässen, gleichzeitigen zähen Schleimanhäufungen im Unterleibe beweist sie sich am nützlichsten. Allein bei gereiztem Zustande, vollem, hartem, fieberhaftem Pulse, Schmerzen und krampfhaften Beschwerden im Unterleibe, bedeutendem Durst, Abgang eines sehr dunkel gefärbten, selbst wohl Brennen erregenden Urines, gleichzeitigen Verstopfungen der Eingeweide, zumal der Leber, schon sehr bedeutender Schwäche darf man sie nicht geben. Indessen lässt sie doch ziemlich häufig im Stiche, und macht selbst schon in kleinen Gaben bedeu-

tende Verdauungsbeschwerden, Durchfall, Erbrechen, Koliken, selbst Zuckungen, wird überhaupt von einzelnen Individuen durchaus nicht vertragen. Sie erfordert deswegen Vorsicht, und man thut am besten, mit kleinen Gaben zu beginnen (Quarin: *Animadv. pract. p.* 164. Stoll: *Prael. in morb. chron. p.* 61). Nicht immer leert sie übrigens das Wasser durch den Urin, zuweilen auch durch Erbrechen oder einen starken Durchfall aus. Man will auch beobachtet haben, dass, wenn die Scilla erst einige Ausleerungen nach unten und oben hervorbringt, besonders bei Unempfindlichkeit der ersten Wege und vielem zähem Schleime in ihnen, sie darauf dann desto stärker die Harnabsonderung vermehrt (Home: *Clinical experiments etc. p.* 387). Es kommen daher Fälle vor, wo man sie absichtlich in grossen, drastisch wirkenden Gaben reichen muss. Bei ihrem nur einigermassen anhaltendem Gebrauche sucht man immer durch Zusatz von Pfeffer, Zimmt, besonders aber von Ingwer, ätherischen Oelen, ihre leicht nachtheilige Einwirkung auf den Magen zu hindern. Wirkt sie schon in kleinen Gaben drastisch, so dient besonders der Zusatz kleiner Gaben Opium. Der bei der Brustwassersucht gemeiniglich gereizte Zustand wird in dieser fast immer ihre Anwendung verbieten. Jedoch kann sie in dieser nützlich werden, wenn gleichzeitig Schleimasthma vorhanden ist, zumal in Verbindung mit Senega (Weikards vermischte med. Schrift. Bd. 1. S. 35). Mazzi (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 15. S. 84) will selbst dadurch eine Herzbeutelwassersucht geheilt haben. In den Sackwassersuchten ist sie wohl stets unwirksam. Man muss nothwendig von ihr mehrere Compositionen und Verbindungen kennen, deren Wirksamkeit die Erfahrung bestätigt hat, weil oft die eine da gute Dienste leistet, wo die andere im Stiche lässt. Die frische Scilla scheint besonders wirksam, wirkt aber am leichtesten drastisch, am wenigsten noch in einem weinigen Aufguss. ℞. *Rad. Scill. recent,* ℥j. *Cort. Aurant. Rad. Calam. aromat.* āā ʒij. *inf. c. Vin. bon. alb.* ℔iij. *digere per tres dies. Colat. adde: Oxymell. scillit.* ℥ij. *M. S.* Alle zwei Stunden 1 Esslöffel voll. Regnaudot (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 9. S. 594) empfiehlt die frische Meerzwiebel mit schwefelsaurem Kali: ℞. *Kali sulph.* ℥ß. *Rad. Scill. recent.* ʒj. *Sem. Foenic.* ʒiij. *Pulv. cort. Cinnam.* ʒß. *Elaeosacch. Cinnam.* ʒiij. *M. f.*

Pulv. S. Alle drei Stunden 2 Theelöffel voll zu nehmen. Die getrocknete Meerzwiebel wirkt zwar weniger kräftig, aber nicht so leicht drastisch. Die mannigfaltigsten Verbindungen werden hier gerühmt. Nach. Fr. Hoffmann (*Med. syst. Tom. IV. P. III. p.* 346) soll die *Radix Vincetoxici* ein Corrigens der Scilla seyn. Eher scheint der Salpeter die Schärfe derselben zu mindern (Quarin: *Animadv. p.* 166): ℞. *Pulv. Rad. Scill. gr.* ix. *Kali nitrici, Pulv. Baccar. Junip. Rad. Ari aa* ʒj. *M. f. Pulv. div. in part.* ix. *aequal. S.* Täglich dreimal ein Pulver, mit 1 Tasse Wacholderbeerenthee. ℞. *Aqu. font. destill.* ℥vij. *G. Ammoniac. dep.* ʒij. *Kali nitrici* ʒiß. *Ammon. muriat. dep.* ʒß. *Pulv. Rad. Scill.* ℈ij. *Sulph. aurat. Antim. gr.* v. *Syr. Flor. Chamomill.* ℥vj. *M. S.* Alle drei Stunden wohl umgeschüttelt 1 — 2 Esslöffel voll. Wo aber Neigung zum Durchfall vorhanden, die Constitution sehr kalt, leukophlegmatisch, die Schwäche bedeutend ist, da passt der Zusatz des Salpeters nicht. Antimonialpräparate scheinen oft die Wirksamkeit der Scilla bedeutend zu erhöhen. Ein Pulver aus 3½ Drachm. *Tartarus tartarisatus*, eben so viel Zucker, 1 Drachm. Scilla und 1 Gr. Brechweinstein, stündlich zu 1 Theelöffel voll in Wasser genommen, bewirkte bei einer sehr weit fortgeschrittenen Bauchwassersucht, wo die Scilla allein und andere kräftige Mittel nichts hatten ausrichten können, erst Uebelkeiten, darauf starkes wässeriges Erbrechen, leerte auf diesem Wege das Wasser aus, welches sich auch nicht wieder von neuem ansammelte (Beobacht. u. Abhdl. ein. östreich. Aerzt. etc. Bd. 4. S. 435). Die *Pilulae antihydropicae* des Heim (Rusts Magazin. Bd. 3. S. 309) bestehen aus gleichen Theilen Pimpinellextract, Scilla, Goldschwefel und Gummigutt, wovon er alle 2 — 3 Stunden 2 Gr. nehmen lässt, welche Mischung auch Horn (Neues Archiv f. med. Erf. 1807. Bd. 6. St. 2. S. 259. 282.) sehr wirksam fand. Sehr heilsam bewies sich auch: ℞. *Pulv. Rad. Scillae* ℥ß. *Sulph. stib. aurant. Ammon. carbon. pyro-oleos. aa* ʒj. *Elaterii* ʒij. *Ol. Anisi gutt.* vj. *Succi Liquir. q. s. ut f. pil. pond. gr.* ij. *Consp. Pulv. Cinnam. D. S.* 5 — 10 Stück auf einmal zu nehmen. Horn (Neues Archiv f. med. Erf. 1807. Bd. 6. St. 2. S. 286) rühmt die Verbindung der Scilla mit Digitalis, die ihm oft da Nutzen schaffte, wo beide Mittel für sich allein im Stiche liessen. Die Verbindung

mit versüsstem Quecksilber scheint oft die Einwirkung auf den Resorptionsprocess bedeutend zu vermehren, und auf diese Weise wirkt sie oft kräftig, wenn sie für sich allein nichts ausrichtet, oder nach einiger Zeit ihre Wirkung versagt. Der Verfasser fand sie in der neuesten Zeit mit Kalomel sehr wirksam in den häufig nach kalten Fiebern sich ausbildenden allgemeinen Wassersuchten. Man reiche Pulver aus 1 Gr. Goldschwefel, Kalomel, Opium und Scilla, Morgens und Abends, zumal in der Bauchwassersucht. Auch äusserlich kann man sie gegen Wassersuchten in Salbenform, nach Brera (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 17. S. 461) mit Magensaft oder Speichel vermischt, besonders dann versuchen, wenn man wegen eines gereizten Zustandes von ihrem inneren Gebrauche Nachtheil zu erwarten hat. So räth namentlich Benedict (Geschichte d. Scharlachfiebers. S. 114) zu ihrer äusseren Anwendung bei der Hautwassersucht nach Scharlachfieber. Auch Lentin (Beiträge. Bd. 2. S. 47) fand die schon von Celsus empfohlenen Umschläge von gekochten Meerzwiebeln in der Wassersucht nützlich.

2) Schleimflüsse. In diesen empfiehlt sie sich durch ihre Kraft, zähen Schleim zu verflüssigen, und bei Schleimflüssen der Respirationsorgane vermag sie vorzugsweise etwas zu leisten. Sie passt bei veralteten Katarrhen, selbst in manchen Fällen der Schleimschwindsucht, im Keuchhusten bei sehr zähem Auswurf, überhaupt in allen Fällen, wo man den Auswurf befördern, verflüssigen will und in Verbindung mit andern expectorirenden Mitteln, namentlich Senega, Goldschwefel, Ammoniak, Myrrhe, auch wohl Opium (Reid in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 10. S. 625). Allein bei gereiztem entzündlichem Zustande der Respirationsorgane, Knoten, Geschwüren in ihnen, muss man sie vermeiden. Deswegen möchte sie auch im Croup, wo sie wohl empfohlen wird, allein Albers und Sachse sie widerrathen, und im späteren Zeitraume typhöser Brustentzündungen, namentlich der *Peripneumonia notha*, zur Beförderung des Auswurfes, nicht recht passen. Nicht leicht benutzt man sie hier übrigens in Substanz, sondern vorzugsweise den Meerzwiebelhonig. Bei Schleimansammlungen in den Urinwerkzeugen kann sie, besonders in Verbindung mit Laugensalzen und Bärentraube, nützlich werden. Weniger heilsam beweist sie sich bei Verschleimungen der er-

sten Wege, weil sie gar zu leicht nachtheilig auf die Verdauung wirkt.

3) Stockungen in den Unterleibsorganen, z. B. Anschwellungen in den Gekrösdrüsen, hartnäckige Gelbsuchten, vorzugsweise, wenn damit viel Torpor, Anhäufung von zähem Schleime in den ersten Wegen, grosse Reizlosigkeit in den Nervengeflechten des Unterleibes verbunden ist, das etwa dadurch angehäufte Wasser schon fortgeschafft wurde, die Verdauung noch nicht zu sehr leidet, und hier nach den Umständen in Verbindung mit Eisen, bittern Extracten, Aromaticis, Seife, Drasticis, Quecksilberoxyden u. s. w.

Man giebt die Meerzwiebel in Substanz, die mehr wässerige und schleimige Theile enthaltende frische zu 2 Gr., die getrocknete zu ½ bis 1 Gr., alle zwei Stunden, und in allmälig steigenden Gaben, erstere zuletzt wohl, zumal in Wassersuchten zu 6, letztere zu 10 Gr. in Pulver, mit Zucker und einigen Granen Ingwer, Zimmt abgerieben, oder in Pillen, mit Seife, bittern Extracten, Schleimharzen. Um sie nach den Umständen mehr oder weniger reizend, auflösend, abführend, diaphoretisch, urintreibend zu machen, ihre Einwirkung auf das Gefässsystem, die ersten Wege, die Unterleibsnerven zu mässigen, dienen Zusätze von Salpeter, Salmiak, Weinsteinrahm, andern abführenden Salzen, Goldschwefel, Brechweinstein, Kalomel, Drasticis, Ipecacuanha, Digitalis, Opium, Campher, Myrrhe, Ammoniakgummi. ℞. *Pulv. Rad. Scill.* gr. x. *Cort. Cinnam.* ʒij. *M. f. Pulv. div. in part.* x. *aequal.* S. Täglich 4 Mal ein Pulver zu nehmen. ℞. *Tartar. depur.* ʒß. *Rad. Scill. gr.* ij. *Hb. Digit. purp. gr.* j. *M. f. Pulv.* S. Dreimal täglich eins (nach Osiander in der Wassersucht). ℞. *Pulv. Rad. Scill. gr.* viij. *Camph. trit.* ℈j. *Sacch. alb.* ʒij. *M. f. Pulv. divid. in part.* viij. *aequal. D. S.* Alle drei Stunden ein Pulver zu nehmen. ℞. *Pulv. Rad. Scill. gr.* viij. *Opii puriss. gr.* ij. *Elaeosacch. Cinnam.* ℈iv. *M. f. pulv. D. in part.* viij. *aequal. S.* Täglich 3—4 Pulver zu nehmen. ℞. *Rad. Scill. Fol. Digit purp. aa gr.* j. *Ol. Baccar. Junip. gutt.* ij. *Tart. borax. Rad. Liquir. aa* ℈j. *Cort. Cinnam. gr.* ij. *M. f. Pulv. S.* Täglich dreimal ein solches Pulver (nach Hufeland in der Wassersucht). ℞. *Sapon. med.* ℥j. *G. Ammoniac. Mille-*

ped. Rad. Scill. *aa* ℥ß. *Bals. Copaiv. q. s. ut f. pil. pond. gr.* ij. *S.* 6—8 Stück *p. d.* (nach Hufeland im Asthma mit verminderter Urinabsonderung). ℞. *Pulv. Rad. Scill. Extr. Cascarill.* *aa* ʒj. *Sulph. aurat. Antim. Sal. volat. C. C.* *aa* *gr.* xv. *Ol. Anisi gutt.* vj. *Succi Liquir. q. s. ut f. pil. pond. gr.* ij. *Consp. D. S.* Acht Stück auf einmal (zur Beförderung des Auswurfes im Schleimasthma nach Richter). Mehrere andere Formeln wurden schon unter der Wassersucht angegeben. Hierher gehören auch mehrere officinelle Präparate: *Pilulae scillit. Ph. gall.*, aus 1½ Unz. Scilla, ½ Unz. Ammoniakgummi, und zur Pillenmasse hinreichendem Meerzwiebelhonig. *Pilulae Scillae compositae Ph. lond.*, aus 1 Drachm. Meerzwiebel, eben so viel Ingwer und harter Seife, 2 Drachm. Ammoniak, die Seife mit den Pulvern durchgearbeitet, und einfachen Syrup bis zur Pillenmasse zugesetzt, zu 3—10 Gr. als Expectorans; mit ½ Gr. Kalomel und 1 Gr. Digitalis, zu 4 Gr. in der Wassersucht. *Pilulae scilliticae Ph. edinb.* aus 1 Scrup. Scilla, 1 Drachm. Ammoniak, eben so viel *Sem. Amomi*, und *Succus Liquir.*, mit einfachem Syrup zu Pillen gemacht. *Pilulae Scillae c. Zingibere Ph. dubl.*, aus 1 Drachm. Scilla, 2 Drachm. Ingwer, 10 Tropfen Anisöl, mit in Wasser erweichter Seife zu einer Pillenmasse gemacht. *Pilulae e Scilla Ph. castr. bor.*, aus 12 Gr. Scilla, 2 Scrup. Ingwer, 2 Drachm. Seife und eben so viel Ammoniak, mit Weingeist zu 2 Gr. schweren Pillen gemacht. *Pulvis Scillae cum Natro acetico Ph. castr. bor.*, aus 3 Drachm. *Natrum acet.*, eben so viel *Elaeosacch. Juniperi*, 6 Gr. Scilla, ½ Drachm. Calmuswurzel, 3 Gr. Opium, in 6 Theile getheilt, und täglich drei Pulver, mit einem Aufguss von Wacholderbeeren.

Auch in Aufguss und Abkochung kann man die Scilla benutzen, in welcher Form sie zwar weniger kräftig ist, aber besser vertragen wird. Man nimmt dazu theils die frische, theils die getrocknete Wurzel. ℞. *Rad. Seneg.* ʒj. *Rad. Scill.* ʒß. *Rad. Ipecacuanh.* ℈j. *Coqu. c. Aqu. font.* ℥viij. *ad reman.* ℥iv. *Colat. adde: Spir. Nitri dulc.* ℈iv. *Tinct. theb.* ℈ij. *Syr. Althae.* ℥ß. *M. S.* Alle zwei Stunden 1 Esslöffel voll (nach Jahn in der Wassersucht). ℞. *Rad. Scill.* ʒß. *Coqu. c. Aqu. font.* ℥x. *ad reman.* ℥viij. *Sub fin. coct. adde: Rad. Valer.* ʒij. *Colat. adde:*

G. Guaiaci ℥ij. *Mucilag. G. arab.* ℥iij. *Tinct. Antim. acris, Spir. Nitri dulc. aa* ℥ij. *Laudan. liquid. Syd. gutt.* xx. *Syr. Cort. Aurant.* ℥ß. *M. S.* Alle zwei Stunden 1 Esslöffel voll (nach Hufeland in der Wassersucht). Recht kräftig in der Wassersucht ist auch ein weiniger Aufguss der Scilla, 1 Drachm. derselben, 2 Drachm. Zimmt, ½ Drachm. kohlensaures Kali, mit 8 Unz. gutem weissem französischem Weine 12 Stunden lang digerirt und von der Colatur alle 2 Stunden 1 Esslöffel voll. Die *Ph. gall.* führt als *Vinum amarum scilliticum compositum s. Diureticum amarum compositum* eine äusserst zusammengesetzte Formel auf, die in der Charité zu Paris mit grossem Nutzen in der Wassersucht gebraucht werden soll. Einfacher und vielleicht eben so wirksam ist das *Vinum scilliticum Disp. lipp.* aus 2 Scrup. Meerzwiebel, 4 Scrup. Calmus, 5 Drachm. Wacholderbeeren, mit 8 Unz. Wein aufgestellt, wovon man ½—1 Unz. reichen, es auch äusserlich zu Umschlägen beim Wasserkopf der Kinder benutzen kann.

Aeusserlich bedient man sich der Meerzwiebel, ausser in der Wassersucht, wovon schon die Rede war, mit Fett vermischt, als Salbe zum Wegbeizen von Warzen; das Pulver als Zusatz zu Senfumschlägen, um diese zu schärfen; mit Wein digerirt zu reizenden Umschlägen; nach Hufeland 3 Unz. Scilla mit Seifensiederlauge zu einer Gallerte gekocht, und hinreichendes Fett bis zur Salbenconsistenz zugesetzt, als zertheilendes Mittel bei Drüsen-, Wassergeschwülsten, Verhärtungen; mit Wasser oder Essig vermischt, als Rubefaciens statt der Senfpflaster; den frischen Meerzwiebelsaft bei scrophulösen, speckigen Geschwüren.

Acetum scilliticum. Nach der *Ph. boruss., bavar., saxon.* durch Maceration bei gelinder Wärme von 2 Unz. Meerzwiebel mit 2 ℔. Essig; nach der *Ph. austr.* nur mit 1 ℔.; nach der *hannov.* durch Digestion von 2 Theilen Scilla mit 1 Theile Weingeist und 6 Theilen Essig; nach der *gall.* aus ½ ℔. Scilla, mit 6 ℔. Essig und 1 Unz. Alkohol digerirt; nach der *lond.* aus 1 ℔. Scilla mit 3 Quart Weinessig und ¼ Quart Weingeist digerirt; nach der *edinb.* und *amer.* 2 Unz. Scilla, 2½ ℔. Essig, 3 Unz. Alkohol, die Scilla mit dem Essig 7 Tage lang macerirt, dann unter Auspressen colirt, den Weingeist zugesetzt und wenn sich die Unreinigkeiten gesetzt haben, die klare Flüssigkeit abgegossen; nach der *dubl.* auf ähnliche Wei-

se. Ein kräftiges Präparat, welches sich zwar bald trübt, dadurch aber nicht an Wirksamkeit verliert, übrigens da es dem Schimmeln ausgesetzt ist, öfter frisch bereitet werden muss. Innerlich benutzt man es vorzugsweise in der Wassersucht zu 20 — 60 Tropfen, in Verbindung mit bittern Extracten, Gummiharzen, versüssten Säuren. ℞. *Aceti scill.* ℥vj. *Extr. Trifol. fibr. Liqu. anod. m. H.* āā ℥ß. *M. S.* Täglich dreimal 60 Tropfen und allmälig gestiegen. ℞. *G. R. Galb.* ʒij. *Solv. in Acet. scill.* ℥ij. *Adde: Aqu. Foenic.* ℥iv. *Liquor. Ammon. acet.* ʒij. *Syr. Althae.* ℥ß. *M.* S. Alle Stunden 1 Esslöffel voll. Für sich allein erfordert er aber grosse Vorsicht, weil er leicht starke Beängstigungen macht. Milder und doch sehr kräftig wirkt er mit einem Laugensalze gesättigt. Stoll gebrauchte vorzugsweise dergleichen Sättigungen, besonders mit Meerzwiebelessig neutralisirten *Spir. Salis ammoniaci anisatus*, unter dem Namen *Spiritus Mindereri scilliticus*, zumal in der nach kalten Fiebern entstehenden Wassersucht. Der Nutzen solcher Verbindungen bestätigte sich dem Verfasser in den so häufig nach kalten Fiebern vorkommenden Wassersuchten des Herbstes 1826, zumal bei Kindern. ℞. *Kali carbon. puriss.* ʒj. *Acet. scill. q. s. ad. satur. Aqu. Cinnamomi* ℥ij. *Tinct. Opii simpl. gutt.* xxx. *M. S.* In drei Portionen den Tag über zu verbrauchen. ℞. *Acet. scill.* ℥iß. *Kali carb. puriss.* ʒj. *Aqu. Menth. pip.* ℥vj. *Liquor. Sapon. stibiati* ʒij. *Tinct. Opii simpl.* ʒj. *Syr. Cort. Aurant.* ℥ß. *M. S.* Alle zwei Stunden 2 Esslöffel voll. ℞. *Succi Limonior.* ℥vj. *Sal. Absinth.* ʒß. *Aqu. Cinnamomi s. v.* ℥iß. *Aqu. Menth. pip. vinos.* ℥ß. *Acet. scill.* ʒiß. *Syr. Cort. Aurant.* ℥ß. *M. S.* Zweimal täglich diese Portion zu verbrauchen (nach Mead in der Wassersucht). Häufig benutzt man den Meerzwiebelessig auch äusserlich zu $\frac{1}{2}$ — 1 Unz. als Zusatz zu reizenden Klystieren, Gurgelwassern, Senfumschlägen bei Sopor, Schlagfluss, serösen Bräunen; zu warmen Fomentationen beim äusseren Wasserkopf; mit Ammoniakgummi bis zur Pflasterconsistenz gekocht gegen Gelenkgeschwülste, zumal weisse Geschwulst, überhaupt Verhärtungen ohne Entzündung, den Grindkopf, nach abgeschorenen Haaren aufgelegt und so lange getragen, bis es von selbst abfällt; Umschläge von 2 Unz. Meerzwiebelessig, 3 Unz. Wasser

und 2 Drachm. Salmiak bei beginnenden Hodenanschwellungen.

Oxymel scilliticum. Meerzwiebelsauerhonig. Nach der *Ph. boruss.*, *bavar.*, *austr.*, *hannov.*, *gall.* aus 1 Theile Meerzwiebelessig und 2 Theilen Honig bis zur Syrupconsistenz eingekocht. Nach der *lond.* 3 ℔. Honig mit 1 Quart Meerzwiebelessig im gläsernen Gefäss bei gelindem Feuer zur erforderlichen Dicke eingekocht; nach der *dubl.* 3 Unz. Honig mit 2 ℔. Meerzwiebelessig über Feuer bis zur Consistenz eines Syrups eingekocht. Das am gelindesten wirkende Präparat der Scilla. Man benutzt es besonders bei Affectionen der Brust zu 1 — 2 — 4 Drachm., für sich allein oder mit andern Mitteln in Verbindung, als Zusatz zu diuretischen Mixturen, zu Wurmmitteln und zu Brechmitteln, zumal wenn man ihr Durchschlagen fürchtet. Neugeborene Kinder kann man selbst ganz allein damit brechen lassen. So räth Osiander (Handb. d. Entbindungsk. Bd. 2. Abth. 1. S. 210), Neugeborenen, wenn sie viel Fruchtwasser mit Kindspech verschluckt, dieses zugleich auch in die Luftröhre eingezogen haben, daher stark röcheln, etwas Meerzwiebelhonig mit Chamillenwasser bis zum Erbrechen zu geben, und darauf etwas Manna- oder Rhabarbersaft, um auch den Darmkanal von den Unreinigkeiten zu befreien. ℞. *Oxymell. scill. Aqu. flor. Samb.* āā ℥iv. *Liquor. Terrae foliat. Tartar.* ℥ß. *M. S.* Täglich 3 Mal 1 — 2 Esslöffel voll (nach Richter in der Wassersucht). ℞. *Oxymell. scill.* ℥j. *Ammoniaci in vitell. ovi solut.* ʒj. *Tart. natron.* ʒij. *Aqu. Foenic.* ℥vj. *M. S.* Alle drei Stunden 2 Esslöffel voll (zur Beförderung der Expectoration nach Vogel). ℞. *Oxymell. scill.* ℥j. *Liquor. Ammon. anisat.* ʒj. *M. S.* Alle zwei Stunden 1 Theelöffel voll. ℞. *Oxymell. scill.* ℥j. *Sulph. aurat. Antim. gr.* iij. *M. S.* Wohl umgeschüttelt alle zwei Stunden 1 Theelöffel voll. ℞. *Oxymell. scill. Syr. simpl.* āā ʒj. *Tinct. Opii crocat gutt.* x. *D. S.* Auf einmal zu nehmen. Gleiche Theile Meerzwiebelsauerhonig, Altheesyrup und Gummischleim stellen den *Linctus pectoralis* der älteren Pharm. dar, der bei Brustbeschwerden kleinen Kindern zweckmässig zu 1 Theelöffel voll gereicht werden kann.

Mel scilliticum. Nach der *Ph. gall.* aus 2 Unz. Meerzwiebel, einige Minuten mit 3 ℔. Wasser gekocht.

dann zwei Stunden digerirt, unter Ausdrücken colirt, 1½ ℔. Honig zugesetzt, und bis zur Syrupconsistenz eingekocht, worin die Scilla den 16ten Theil ausmachen soll. Ein gutes Präparat für Kinder, zumal neugeborene, zu ½ — 1 — 2 Drachm. *p. d.*, welches noch sanfter wirkt, als der Meerzwiebelsauerhonig.

Tinctura Scillae. Nach den älteren Pharm. aus 1 Unz. Scilla, eben so viel kohlensaurem Laugensalz mit 4 — 8 Unz. Weingeist zusammengerieben, 12 Stunden digerirt und colirt. Nach der *Ph. lond.* und *dubl.* 4 Unz. Scilla mit 2 ℔. Weingeist 4 — 7 Tage digerirt und colirt, nach der *bav.* aus 5 Unz. auf 2 ℔. Weingeist; nach der *Ph. paup. berol.* aus 3 Unz. Scilla, 2 Drachm. kaustischem Laugensalz, drei Tage lang mit 1 ℔. rectificirtem Weingeist digerirt und unter Ausdrücken colirt. Von sehr bitterem Geschmack, aber wirksam, vorzüglich die mit Kali bereitete, zumal als Diureticum in der Wassersucht, nicht so leicht die Verdauungsorgane angreifend, Uebelkeiten und Erbrechen machend, als andere Zubereitungen, zumal in Verbindung mit *Tinct. cort. Aurant.* oder andern aromatischen Dingen, zu 10 — 20 Tropfen und allmälig selbst wohl bis zu 100 gestiegen.

Extractum Scillae. Wird nur mit Wasser bereitet. Die *Ph. austr.*, *saxon.*, *hannov.* führen es auf. Wirkt schwächer als die Meerzwiebel in Substanz, ist aber ein gutes Präparat, welches zu 1 — 2 Gr. und allmälig gestiegen, besonders in der Wassersucht gegeben werden kann. ℞. *Extr. Scill. gr.* j — ij. *Flor. Sal. Ammoniac. mart. gr.* vj. *Elaeosacch. Menth. pip.* ℈j. S. Viermal täglich ein solches Pulver. ℞. *Extr. Scill. gr.* xij. *Solv. in Aqu. Menth. pip.* ℥vj. *Liquor. Terr. foliat. Tart. Syr. Fumar. aa* ℥j. *M.* S. Vier — 6 Mal täglich 1 Esslöffel voll.

Syrupus Scillae. Nach der *Ph. edinb.* aus 2 ℔. Scilla und 3½ ℔. Zucker. Mag für Kinder ganz zweckmässig seyn, scheint aber eine ziemlich kräftige, einige Vorsicht erfordernde Zubereitung.

3) *Colchicum autumnale.*

Zeitlose, Lichtblume. Häufig auf Wiesen, denen sie leicht schädlich wird. Sonst benutzte man nur die aus zwei Theilen zusammengesetzte Zwiebel, die mit einer doppelt häutigen Scheide umgeben ist, und in Rücksicht

ihrer Grösse und Gestalt nach der Jahreszeit einige Verschiedenheit zeigt. Im Frühjahr findet man nämlich eine alte, kleine, welke, runzlige Zwiebel vom vorigen Jahre, und eine neu angesetzte grössere, gespanntere, saftige, die Blätter tragende, von der Grösse einer Wallnuss, der zur Seite noch der Keim einer kleineren sitzt, welche erst im Herbst sich zu entwickeln anfängt. Die jüngere Zwiebel riecht besonders zwar nicht stark, aber widerlich und schmeckt mehlig, scharf-bitter. Die Meinungen über die Jahreszeit, wo diese Zwiebel am wirksamsten seyn soll, sind verschieden. Viele wollen sie im Herbst minder kräftig, selbst ganz geschmacklos gefunden haben, und die meisten erklären sich für die grössere Wirksamkeit der jüngeren Zwiebeln des Frühjahres. Jedoch ergiebt sich aus den Untersuchungen von Stoltze (Berl. Jahrb. 1818. S. 107. 1819. S. 131), dass die im Herbst ausgegrabene viel schärfer, bitterer schmeckt, beim Reiben einen stärkeren, rettigartigen Geruch entwickelt, und auch nach der chemischen Analyse mehr wirksamere Bestandtheile enthält, als die im Frühling gesammelte. Auch verlangen Haden (*pract. Obs. on the Colch. autumnale. Lond.* 1820) und andere englische Aerzte das Einsammeln der Zeitlosenwurzel im September oder October. Die grosse Verschiedenheit ihrer Wirksamkeit mag auch wohl zum Theil von ihrem Standorte, der Art ihres Trocknens und ihrer Aufbewahrung abhängen. Nach dem *London Dispensatory* von 1822 soll die im Juni oder August gesammelte Wurzel gleich nach dem Ausgraben in höchstens $\frac{1}{8}$ Zoll dicke Queerscheiben geschnitten, auf Papier, ohne sich einander zu berühren, ohne künstliche Wärme getrocknet und dann die Scheiben in wohlverstopften Flaschen aufbewahrt werden. Die Scheiben dürfen auch nicht eingekerbt oder leierförmig erscheinen, weil dieses ein Beweis seyn soll, dass die Pflanze zur Ernährung ihrer jüngeren Triebe einen Theil ihrer Substanz hergegeben, und dadurch an Arzneikräften verloren hat. In der neuesten Zeit hat man aber auch die im Herbst früher als die Blätter erscheinenden grossen purpur-, rosenfarbenen Blumen, und die in drei dicht zusammengedrückten Kapseln befindlichen Saamen der Zeitlose häufig benutzt. Erstere hält Copland (Gerson und Julius Magazin. 1823. S. 308) für den wirksamsten und zugleich mildesten Theil der Pflanze, und letztere zieht besonders Williams (*Lond. med. Repos.* Aug. 1820 u. Jan. 1821. Med. chir. Zeitung. 1822. Bd. 1.

S. 389. u. Bd. 2. S. 81. Hufelands Journ. Bd. 55. St. 2. S. 108. Gerson u. Julius Magazin. Bd. 1. S. 162. Bd. 2. S. 108) der Wurzel vor. Von dem eigenthümlichen in dieser Pflanze befindlichen Alkaloid, dem Veratrin, war übrigens schon unter dem es ebenfalls enthaltenden *Veratrum album* und *V. Sabadilla* die Rede.

Die Zeitlose gehört zu den scharfen Giften (Gmelins allg. Geschichte d. Pflanzengifte. 2te Aufl. S. 199) Vorzugsweise die Wurzel derselben, aber auch die andern Theile, namentlich die Blumen, erregen durch ihre rettigartige Schärfe beim Kauen starkes Brennen mit Entzündung im Munde, vermehrte Speichelabsonderung, Erstarrung der Zunge, und werden sie in etwas grossen Gaben verschluckt, heftige Schmerzen in den Eingeweiden, häufige schmerzhafte, leicht auch blutige Stuhlgänge, Erbrechen, Strangurie, blutigen Urin, Tenesmus, Darmentzündung, Ohnmachten und endlich den Tod. Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 2. S. 278) sah nach den einem Kinde als ein Abführungsmittel gereichten, in Milch gekochten Blumen der Zeitlose den Tod erfolgen. Weniger grosse, nicht gerade giftig wirkende Gaben erregen leicht Koliken mit starken Stuhlausleerungen und häufigen schmerzhaften Trieb zum Harnen. In den angemessenen kleinen Gaben vermehrt sie gelind die Urinabsonderung und die Darmausleerungen.

Als Arzneimittel wurde die Zeitlose schon von den ältesten Aerzten, wie es scheint auf eine irrige, selbst abergläubische Weise angewendet. Pitschaft (Hufelands Journ. Bd. 57. St. 5. S. 99) wies selbst nach, dass sie ihre Kräfte gegen die Gicht kannten, denn ihr *Hermodactylus verus* soll nach ihm das *Colchicum aegyptiacum*, wahrscheinlich unsere Zeitlose, oder doch wenigstens eine Species der nämlichen Gattung seyn. Zu Anfang des vorigen Jahrhunderts schrieben Wedel (*de Colchico veneno et alexipharmaco. Jen.* 1719) und Wilhelmi (*Colchicum. Lips.* 1721) über sie. Besonders führte sie aber Störk (*Lib. quo demonstratur, Colchici autumnalis radicem non solum tuto adhiberi posse hominibus, sed et ejus usu interno curari quandoque morbos difficillimos. Vind.* 1763, übers. v. Schinz. Zürch 1764) in die Praxis ein. Er rühmt sie in den nämlichen Krankheiten, in denen sich die Meerzwiebel nützlich beweist, vorzugsweise im Schleimasthma und in Wassersuchten. Kratochwill (*diss. de rad. Colch. Erf.* 1764), Ehrmann

(*diss. de Colch. Bas.* 1771), Marges (Roux *Journ. de méd.* 1764. *Vol.* 23. S. 29) fanden ihren Nutzen bestätigt. Wie Vogt richtig bemerkt, unterscheidet sie sich aber von der Meerzwiebel durch ihre weit weniger nachtheilige Einwirkung auf die Digestion und Nutrition, ihre stärkere Einwirkung auf die Haut, ihre geringere Aufregung der Gefässthätigkeit, und ihre leichter Purgiren als Erbrechen erregende Eigenschaft, weswegen sie sich weit eher mit Fieber, Entzündung und Plethora verträgt.

In der neueren Zeit erregte aber die Zeitlose durch ihre von England ausgehende Empfehlung gegen Gicht und chronische Rheumatismen grosses Aufsehen. Man wurde zuerst durch das *Eau médicale de Husson*, ein in Frankreich gebräuchliches geheimes und oft heilsames Mittel in der Gicht (Richters spec. Ther. Bd. 6. S. 816) auf sie aufmerksam, welches nach Home, Montegne und andern eine concentrirte Tinctur der Wurzel, nach Copland (*Lond. med. Repos.* Juli 1820) der Blumen seyn soll, dessen Zusammensetzung man aber nach Scudamore noch nicht kennt, und welches nach andern aus *Helleborus*, *Colchicum* und *Gratiola* besteht. Home und Wart (Buchners Repert. 1818. Hft. 1. S. 105) scheinen die ersten gewesen zu seyn, die mit ihr Versuche anstellten. Sie gebrauchten sie besonders in regelmässige Anfälle machender Gicht mit grossem Nutzen, und halten sich für berechtigt, die Zeitlose in dieser Krankheit für specifisch wirkend zu betrachten. Seit dieser Zeit wurde sie durch ganz Europa häufig benutzt und fast immer wirksam gefunden (Creutz: *diss. de Colchico autumnali. Berl.* 1826). Die Erfahrungen von Consbruch (Arzneimittell. 3te Aufl. S. 206) und Montegne stimmen mit denen des Home überein. Johnson (prakt. Unters. üb. d. Natur, Behandl. u. Vorbauung d. Gicht. A. d. Engl v. Bloch. Halberst. 1820) minderte dadurch die Gichtschmerzen sehr rasch und behauptet, eine Zeitlosentinctur hinterlasse nicht so leicht Schwäche der Verdauung und des Nervensystems, als das *Eau médicale de Husson.* Williams (*l. c.*) machte über sie die mannigfaltigsten Erfahrungen bekannt. In chronischen Rheumatismen bewies sie sich ihm vorzugsweise nützlich. Dabei war die Wirkung so gelind, dass ausser zwei Stuhlgängen täglich, keine auffallende Wirkung erfolgte. Selbst bei venerischen Schmerzen der Knochen und grossen Gelenke, die nicht von Exostosen herrührten, bewies sie sich ihm nützlich.

Jedoch waren hier immer eingreifende Mercurialcuren vorhergegangen, daher jene Zufälle vielleicht mehr Folgen von diesen. Auch bei schmerzhaften Zufällen im Rücken, Kreuz und in der Brust, als Folge einer Menstruationsanomalie, bei der Menstruation vorhergehenden Schmerzen, selbst bei starken hysterischen Brustschmerzen gab er sie mit Erfolg. Battley (*Lond. med. Repos. Vol. XIV. Nr.* 79. Med. chir. Zeit. 1822. Bd. 1. S. 388) sah bei einem Anfalle des Podagras von 20 Tropfen des Zeitlosenweines nach 1½ Stunden etwas Ekel, dann süssen Schlaf, und beim Erwachen völlige Wiederherstellung erfolgen. Nach acht Stunden wurde die Gabe wiederholt, und der Anfall zeigte sich nach zwei Monaten nicht wieder. Armstrong (üb. d. Typhusfieber, a. d. Franz. v. Kühn. 1821. S. 415), will von der Tinctur der Wurzel, Morgens und Abends zu 1 Drachm. schnellere und entscheidendere Erleichterung in acuten Rheumatismen gesehen haben, als von irgend einem andern Mittel. Ein Ungenannter (aus d. *Lond. med. Repos.* in d. med. chir. Zeit. 1823. Bd. 1. S. 161) hob mit 40 Tropfen bis 1½ Drachm. Zeitlosenwein den Paroxysmus von Gicht und Rheumatismen in fünf Fällen gänzlich. Bart (*on strictures in the urethra. Vol. III. Cap.* 18. Götting. gel. Anzeig. 1823. Nr. 91) sah stets nach einer Gabe von 60 Tropfen Zeitlosenwein den Paroxysmus der Gicht schwinden, und eine zweite Gabe war nicht eher nöthig, als bis sich ein zweiter Anfall einstellte. Bang (*Bulletin des scienc. méd.* 1824. *Vol. I.* S. 209) gab das Mittel in chronischen Rheumatismen und Podagra nicht ohne Nutzen. Locher-Balber (Heckers liter. Annal. d. ges. Heilk. Bd. 1. S. 257) bewies sich der Zeitlosenwein aus der Wurzel in sechs Fällen veralteter rheumatischer und gichtischer Zufälle zwar wirksam, allein er fand dass er den Digestionsorganen höchst zuwider ist, selbst in zu grosser Gabe eine Art Cholera erregt, dieses Erkranken der Verdauungswerkzeuge zur heilsamen Wirkung aber nicht immer erfordert wird, jedoch in hartnäckigen Uebeln ohne weiteren Schaden bis zu diesem Punkte gegeben werden kann. Die Einwirkung auf die Harnwerkzeuge zeigte sich ihm weniger beständig. Plasse (Allgem. med. Annal. 1822. S. 272) fand ebenfalls die Zeitlose in Gicht und Rheumatismen sehr wirksam. Er gebrauchte die Tinctur aus der Wurzel und den Saamen, die ihm beide in ihrer Wirkung gleich erschienen. Gab er sie anhaltend in etwas starken Gaben, zu

1 Drachm. bis 4 Scrup., so entstanden in der Regel Krämpfe im Unterleibe, Reissen und Brennen im Magen, Durchfall und Erbrechen, öfter Speichelfluss, einmal Urinverhaltung, welche Zufälle aber bald nach dem Aussetzen des Mittels und dem Riverschen Trank mit etwas Schleimigem verschwanden. Wurde darauf wieder mit 20 — 30 Tropfen begonnen und allmälig bis zu 60 gestiegen, oder blieb man da stehen, wo das Mittel täglich einige Male offnen Leib ohne Kolikschmerzen machte, so nahm in der Regel die Gicht rasch ab, und die Heilung war dauernd. Robuste Constitutionen vertrugen das Mittel am besten, allein auf magere, empfindliche wirkte es höchst eingreifend, selbst gefährlich, weswegen er räth, es solchen nur in kleinen Gaben zu reichen, wo dann freilich die Cur länger dauert. Kolley (Archiv. f. med. Erf. v. Horn etc. 1824. Jan. Febr. S. 120) gebrauchte die Tinctur der Zeitlosensaamen, die er aus der Wurzel bei weitem vorzieht, in Gicht und chronischen Rheumatismen mit ausgezeichnetem Erfolg. Seiner Meinung nach verbieten völlig ausgebildete, mit einem fieberhaften Zustande verbundene arthritische und rheumatische Affectionen ihren Gebrauch, oder fordern wenigstens zu grosser Vorsicht auf. Reichte er sie in zu grossen Gaben, etwa zu 1 Thelöffel voll, so erregte sie leicht Zittern, Beängstigungen, Benommenheit des Kopfes, Uebelkeiten, Erbrechen, Durchfall. Die Gabe von 20 — 30 Tropfen fand er am angemessensten.. Aus dem Bericht der königl. preuss. Medicinalbeamten ergiebt sich, dass der Zeitlosenwein aus den Saamen in drei Fällen in der Gicht sehr heilsam war (Rusts Magazin. Bd. 19. S. 293). Deetz (Rusts Magazin. Bd. 22. S. 345) bewies sich die spirituöse Tinctur der Wurzel häufig in der Gicht, besonders in der nach dem Gebrauche der Mercurialpräparate entstehenden, in chronischen Rheumatismen, in einer *Ischias nervosa postica Cotunni*, in einigen Fällen hartnäckiger Kopfschmerzen, ja selbst in zwei Fällen eines halbseitigen Kopf- und Gesichtsschmerzes, heilsam. Allein in mehreren leichteren Fällen liess ihn das Mittel auch im Stiche. Manchmal erregte es ein eigenes Gefühl von Schauder. Zuweilen wurden während der ersten 24 Stunden des Gebrauches die schmerzhaften Symptome heftiger, gingen darauf aber allmällig in ein behagliches Wohlbefinden über. Der Verfasser gebrauchte in den letzten drei Jahren den Zeitlosensaamenwein häufig in allen Arten chronischer Rheu-

matismen. Selbst empfindliche Individuen vertrugen ihn gut. In kleineren Gaben vermehrte er, aber nie bedeutend, die Urinabsonderung, in grösseren Gaben führte er ab, machte auch wohl leichten Schwindel und Betäubung, ohne aber gerade drastisch zu wirken, etwa Uebelkeiten, Erbrechen, zu erregen. Die Digestionsorgane vertrugen ihn in mässigen Gaben gut, und weit besser als die Scilla. In leichteren Fällen, besonders im *Rheumatismus vagus*, wenn es darauf anzukommen schien, auf die Secretionen zu wirken, der Zustand mehr nervös als entzündlich war, leistete er oft gute Dienste, bewirkte selbst wohl völlige Heilung, und half bald oder gar nicht, liess aber oft im Stiche. In hartnäckigen Fällen, besonders wenn sich der Schmerz auf eine bestimmte Stelle festgesetzt hatte, reichte er nicht aus. Namentlich leistete er in zwei Fällen eines heftigen rheumatischen Kopfschmerzes in einer *Ischias* und *Lumbago* nichts, welche beiden letzteren späterhin durch Terpenthinöl geheilt wurden. Anfangs wurden 3 Mal täglich 30 Tropfen in 1 Esslöffel voll Wasser gereicht, und allmälig zu 40, selbst 60 — 80 gestiegen. Wenn danach täglich zwei breiartige Stuhlgänge erfolgten, so schien die Wirkung am günstigsten.

Aber nicht allein in Gicht und Rheumatismen, auch in einigen andern Krankheiten fand man neuerdings die Zeitlose wirksam. Hastings (*on the inflammat. of the nervous membranes of the Lungs. Lond.* 1821) und Armstrong (*Pathology of consumption diseases. Lond.* 1822) fanden sie in der chronischen Bronchitis in Verbindung mit Weinsteinrahm nützlich. Haden (*l. c.*) dehnt ihre Anwendung selbst auf alle Arten acuter und chronischer Entzündungen aus. Carminati (*Memorie dell' Instituto del Regno Lombardo-Veneto.* 1819) will sie schon seit 1802, besonders das *Oxymel Colchici*, in verschiedenen entzündlichen Leiden, zumal in Peripneumonieen mit serösen Ergiessungen, in Wassersuchten mit hypersthenischem Charakter und in ähnlichen Krankheiten, wo die Meerzwiebel schaden würde, mit grossem Nutzen gebraucht haben. Raven (*the Lond. med. and phys. Journ.* 1817) hat mehrere Nervenkrankheiten, namentlich Veitstanz, krampfhaftes Schluchzen, Hysterie, Hypochondrie, durch die Tinctur und den Wein der Zeitlose theils geheilt, theils bedeutend erleichtert. Plasse (*l. c.*) bewies sich die Zeitlosentinctur bei mehreren Brustwassersüchtigen heilsam; ingleichen bei leichten Fällen von Blasenhämorrhoiden, mit

wahrscheinlich rheumatischen Complicationen, und in kleinen Gaben mit schleimigen Mitteln bei Strangurieen. Chisholm (Gerson u. Julius Magazin. Bd. 7. S. 370) will durch den Zeitlosenwein, täglich 2 — 3 Mal zu 1 Theelöffel voll, den Bandwurm abgetrieben haben. Er setzte ihn mehrere Tage nach dem Abgang des Wurmes fort, und die durch denselben erregten Beschwerden kehrten nicht wieder. Baumbach (Rusts Magazin. Bd. 21. S. 270) fand diese Wirkung bestätigt. Schon 30 — 35 Tropfen des Zeitlosenweines 3 Mal täglich erregten am 2ten Tage Erbrechen und Laxiren, und am 5ten Tage ging eine grosse Quantität Bandwurm ab, der sich darauf nicht wieder zeigte, gegen den aber früherhin Terpenthin- und Crotonöl vergebens gebraucht waren.

Diese neueren mit der Zeitlose gemachten Erfahrungen verdienen allerdings grosse Aufmerksamkeit. Sie bezeichnen sie als ein Mittel, welches kräftig, namentlich stärker, als die Scilla, auf die gesammte Plasticität wirkt, verflüssigt, die Vegetation eigenthümlich umwandelt. Besonders scheint sie eine eigene Kraft zu besitzen, den gichtischen und rheumatischen Stoff beweglich zu machen. Bei der chronischen Gicht kann dieses sicher sehr heilsam seyn. Auch bei der acuten regelmässige Anfälle machenden Gicht, durch welche die Natur ein fehlerhaftes Mischungsverhältniss auszugleichen strebt, mag es durch die Zeitlose zuweilen gelingen, den Gichtstoff von dem leidenden Theile nach verschiedenen Colatorien hinzuleiten, durch die Haut, den Urin, den Stuhlgang auszuleeren. Allein gelingt dieses nicht, wirft sich dagegen der Gichtstoff auf innere edle Theile, so können daraus leicht bedenkliche Zufälle entstehen. Hier scheint sie daher Behutsamkeit zu verdienen. Bei einem podagrischen Anfalle verschwanden zwar unter dem zweitägigen Gebrauche der *Eau médicale de Husson* die Zufälle rasch und völlig. Allein zwei Tage darauf zeigten sich epileptische Krämpfe, die in tödtliche Apoplexie übergingen (Hufelands Journ. Bd. 55. St. 2. S. 108). Auch möchten bedeutend entzündliche Diathese und bedeutende innere Desorganisationen den Gebrauch der Zeitlose so gut wie den anderer Acrien verbieten. Uebrigens hat man ihre Heilkräfte wohl in der neuesten Zeit überschätzt. Sehr häufig wird sie im Stiche lassen (Med. chir. Zeit. 1823. Bd. 1. S. 161.).

Man giebt die Zeitlosenwurzel jetzt nicht mehr in Substanz, wenn sie gleich ältere Aerzte und noch neuer-

dings Haden etwa zu 2 — 8 Gr. alle 4 — 6 Stunden in dieser Form für am wirksamsten halten, weil durch das Trocknen ihre Wirksamkeit fast gänzlich verloren geht. In älteren Zeiten hatte man von ihr die nämlichen Präparate, wie von der Meerzwiebel. *Acetum Colchici* nach der *Ph. sax.* ganz wie *Acetum Scillae* bereitet; nach der *bav.* und *lond.* aus 1 Theile frischer Zeitlosenwurzel, 12 Theilen Weingeist, 4 Tage lang digerirt, abgeklärt und noch 1 Theil Weingeist zugesetzt. Soll zu 20 — 60 Tropfen in der Wassersucht gegeben werden. Allein durch Säuren scheinen, so gut wie bei der Meerzwiebel, die Wirkungen der Zeitlose heftiger und drastischer zu werden. *Oxymel Colchici*, nach der *Ph. sax.* und *bav.* aus 1 Theile Zeitlosenessig und 2 Theilen Honig, bei gelinder Wärme bis zur Honigconsistenz eingedickt. Zu 2 Drachm. bis ½ Unz. alle drei Stunden in der Wassersucht, auch als Zusatz zu diuretischen und den Auswurf befördernden Mixturen. *Syrupus Colchici*, nach der *Ph. edinb.* aus 1 Unz. frischer Zeitlosenwurzel, 2 Tage lang in 16 Unz. Essig macerirt, der Colatur 26 Unz. Zucker zugesetzt, der wie *Oxym. Colch.* benutzt werden kann. Gegenwärtig werden aber diese Zubereitungen wenig mehr benutzt.

Jetzt gebraucht man allgemein verschiedene Zeitlosentincturen. Die Engländer gaben namentlich zu Anfang eine Digestion von 4 Unz. der frischen Wurzel auf 6 Unz. Weingeist. Die *Ph. gall.* schreibt auf 1 Theil Colchicum 4 Theile, die *sax.* auf 2 Theile 3 Theile, Consbruch 1 Theil auf 2 Theile, Stoltze 1 Theil auf 3 Theile Weingeist vor. Das *Vinum Colchici Ph. lond.* besteht aus 1 ℔. frischer Zeitlosenwurzel, mit 4 Unz. Weingeist und 8 Unz. destillirtem Wasser 14 Tage lang macerirt und colirt, welche Mischung Brande (Handb. d. *mat. med. etc.* S. 360) verwirft, weil sie leicht in Gährung übergehen und zersetzt werden soll. Man kann sie nach Verschiedenheit ihrer Stärke zu ½ — 1 — 2 Drachm. 2 — 3 Mal täglich reichen, aber nur die helle Tinctur; denn der sich in ihr bildende Bodensatz, vielleicht Veratrin, soll nach Home, ohne weiter zu nützen, leicht Koliken und Erbrechen verursachen. Thomson (*Lond. Dispens.* 1822. S. 922) lässt 1½ Unz. getrocknete und gepülverte Zeitlosenwurzel mit 12 Unz. Xereswein übergiessen, diese Mischung 2 Mal täglich schütteln, 7 Tage lang stehen und filtriren, welcher Zeitlosenwein zu 20 Tropfen bis 1 Drachm.

täglich mit Wasser gereicht werden soll. Haden gebrauchte einen Zeitlosenwein, aus 2 Unz. der getrockneten Wurzel, mit 2 Pinten weissem spanischem Weine und 2 Unz. Alkohol bereitet, in der Gabe von 10 — 40 Tropfen, oder einen Aufguss, von 2 Unz. der frischen zu Ende des Octobers gesammelten Wurzel mit 36 Unz. Weinessig, 14 Tage lang digerirt, der Colatur 1 Unz. rectificirten Weingeist zugesetzt, in der Gabe von 1 — 2 Drachm. Bart liess 2 ℔. frische Zeitlosenwurzel mit 21 Unz. Wein 6 Tage lang digeriren, und Locher-Balber, um das Verderben des Weines zu verhüten, noch 2 Unz. Weingeist zusetzen. Da aber die Kräfte der Zeitlosenwurzel nach der Jahreszeit, in der man sie einsammelt, ihrer Aufbewahrung, vielleicht auch ihrem Standorte sehr verschieden sind, so hat man in der neuesten Zeit nach Williams angefangen, den Zubereitungen aus den Zeitlosensaamen den Vorzug zu geben, die auch nie die unangenehme Wirkung auf den Magen und die Eingeweide hervorbringen sollen, die gemeiniglich von denen der Wurzel entstehen. Einen guten Zeitlosensaamenwein erhält man durch 8 — 10tägige Digestion von 2 Unz. Saamen mit 16 Unz. spanischem Weine; einen *Spiritus Seminum Colchici aromaticus* durch 10tägige Digestion von 1 Unz. Saamen mit ½ Quart *Spir. Ammonii aromat. Ph. lond.* Alkohol soll zur Bereitung einer Zeitlosensaamentinctur unzweckmässig seyn, weil sie trübe wird und einen Bodensatz macht. Die Gabe beider Präparate ist zu Anfang 20 — 25 Tropfen 2 — 3 Mal täglich und allmälig, selbst wohl bis zu 60 — 80 Tropfen gestiegen. Die Saamen müssen, wenn sie reif, d. h. wenn sie braun sind, gesammelt, und dürfen nicht zerquetscht werden. Die beste Zeit zum Einnehmen ist am Morgen nüchtern und Abends kurz vor dem Schlafengehen. Man rathe dabei zu einer etwas strengen Diät, lasse besonders blähende Dinge vermeiden. Schon Copland benutzte eine Tinctur aus den frischen und getrockneten Zeitlosenblumen mit Erfolg. Neuerdings hat Bushell (aus d. *Lond. med. Repos.* in Heckers liter. Annal. Bd. 4. S. 261) eine Tinctur aus 1 Unz. getrockneten Zeitlosenblumen mit 8 Unz. verdünntem Weingeist übergossen, 7 Tage lang macerirt und colirt, als schmerzstillendes, die Absonderungen beförderndes Mittel, vorzüglich im Rheumatismen, sehr nützlich gefunden.

Zu den entbehrlichen Diureticis gehören:

1) *Lytta villata.* Nach den Beobachtungen von Chapmann, Gorhani und Alleni soll diese in Amerika einheimische Species von Kanthariden statt der gewöhnlichen benutzt werden können, und besonders eine daraus bereitete Tinctur sehr scharf und diuretisch seyn. Sie finden sich auch in der *Ph. amer. Lytta atrata*, *marginata* und *cinerea* sollen ebenfalls bedeutende blasenziehende Kräfte besitzen. (Eberle: *A Treatise of the mat. med. and. Therapeutics. Phil.* 1823. *Vol. II. Cap.* 13). Aeltere Aerzte sollen häufig *Meloe Cichorii* oder *Mylabris Cichorii* als blasenziehende Mittel benutzt haben (Linnaei *Amoen. acad. Vol. VI. p.* 138) und nach Hasselquist soll dieses Insect zu diesem Endzweck in China, wo es häufig ist, officinell seyn. Vielleicht besitzen mehrere einheimische Species von *Mylabris* ähnliche Kräfte. Lehmann (*diss. exhibens catalogum insectorum coleopterorum medicat. Gott.* 1796) spricht von den Arzneikräften des *Scarabaeus Melòlontha*, einer Species von *Ceratonius Fab.*, der in Honig eingemacht als Aphrodisiacum benutzt werden soll, des *Lucanus cervi*, *Lucanus carabus*, der allein oder mit Oel gekocht zu 6 — 8 Gr. in der Wassersucht und in Krämpfen gerühmt wird, der *Chrysomela populi* u. s. w. Pfaff (*Mat. med.* Bd. 7. S. 209) spricht von einer jetzt häufig durch den Handel zu uns kommenden *Lytta coerulea*, von der Form und Grösse der gewöhnlichen Kanthariden, aber von dunkelblauer und am Unterleibe braunrother Farbe, die nach chemischen Untersuchungen viel blasenziehendes Princip enthalten, und die blasenziehende Eigenschaft in einem hohen Grade besitzen soll.

2) *Tegenera medicinalis.* Die blasenziehende Spinne. Man soll sich ihrer in mehreren Gegenden Amerikas statt der Kanthariden bedienen, sie zu diesem Endzweck zerstossen und sie dann auflegen. Es scheinen überhaupt die Spinnen in ihren Wirkungen auch innerlich Aehnlichkeit mit den Kanthariden zu haben. In Südamerika soll ihr Pulver häufig den Männern von ihren Frauen unter die Nahrungsmittel gemischt werden, um sie zum Beischlaf zu reizen (*Journ. of the Academy of the nat. science of Philad.* 1821. *Nr. II.* S. 53. Gerson u. Julius Magazin. Bd. 4. S. 363.).

3) *Millepedes. Oniscus Asellus L.*, Kelleresel, Kellerasseln, Das bekannte Insect, an kühlen, feuchten

Orten, zumal in Kellern. Von ekelhaft süsslichem, zuletzt scharfem Geschmack. Sie bestehen grösstentheils aus einer ekelhaften Gallerte, enthalten ausserdem einige Salze, aber kein freies Ammonium, wie man sonst glaubte. Sie scheinen allerdings reizend auf das Gefässsystem, schleimauflösend zu wirken, und besonders durch Erregung der Urinwerkzeuge die Harnabsonderung zu vermehren. Aeltere Aerzte setzten in sie grosses Vertrauen und wollen sie als ein schleimauflösendes, diuretisches Mittel, besonders im Schleimasthma, in der Schleimschwindsucht, der Wassersucht, Unterleibsstockungen und dadurch bedingt werdenden Gelbsuchten, Steinbeschwerden, Blennorrhöen aller Art, Lähmungen und sogar im schwarzen Staar mit Nutzen gebraucht haben (Elvert: *diss. sistens Millepedes Arg.* 1711. Cartheuser: *de Millepedib. Erf.* 1771. *in diss. de Mat. med. Nr.* 3. Thouvenel in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 10. S. 309. 320). Man liess 50 — 100 Stück lebendig zerstossen, den ausgepressten Saft derselben nehmen, sie mit Rheinwein aufgiessen, auspressen und hiervon ½ — 2 Unz. nehmen. In frischen, mit vielen Reizzufällen verbundenen Wassersuchten soll eine Mischung aus ½ Unz. frisch ausgepresstem Saft der Kelleresel, eben so viel *Liquor. Kali acetici*, 4 Unz. Petersilienwasser und 1 Unz. Syrup, alle 1 — 2 Stunden zu 1 — 2 Esslöffel voll oft gute Dienste leisten (Richters Therapie. Bd. 3. S 83). Crocetti (aus d. *Ripert. med. chir.* in Allgem. med. Annal. 1823. S. 280) fand ihren Nutzen noch neuerdings in der Wassersucht bestätigt. Er gab besonders die frischen Kelleresel zu 8 — 20 Stück täglich, mit *Roob Juniperi* vermischt und in Bolusform gebracht. Man liess 80 bis 100 lebende Kelleresel auf einem heissen Eisen tödten, zu Pulver reiben, mit 1 Tasse kochendem Weissbier übergiessen und den Morgen nüchtern verzehren, darauf nach einer Stunde starker Bewegung das Bette hüten, und in diesem einen starken sich einstellenden Schweiss abwarten, und will dieses in Gelbsuchten nützlich gefunden haben (Rusts Magazin. Bd. 22. S. 194). Wenn das Mittel etwas leistet, so mag dieses häufig in dem dadurch bewirkten Ekel liegen, besonders wenn man die Thiere nach Hill lebendig verschlucken lässt. In der neuesten Zeit ist es fast gänzlich vergessen, indessen führen es die *Ph. hannov.*, *saxon.*, *bavar.* noch auf. Man hatte von ihnen sonst auch mehrere Präparate. *Millepedes praeparati.* Nach

älteren Vorschriften in einem dünnen leinenen Säckchen über heissem Branntwein in einem verstopften Gefässe aufgehangene, dadurch getödtete und nach dem Abtrocknen zerriebene, nach der *Ph. sax.* mit weissem Weine abgewaschene, getrocknete und dann gepülverte Kelleresel. Man gab sie zu 10 — 20 Gr. Allein in dieser Form sind sie wohl noch unwirksamer, als frisch. *Conserva Millepedum.* 1 ℔. lebendig zerstossene Kelleresel mit 2½ ℔. Zucker zur Conserve gemacht. Eine gute, weniger ekelhafte Art, sie zu geben. *Essentia Millepedum Ph. würt.*, 3 Unz. Kelleresel mit 1½ Unz. *Ol. Tartari per deliquium* und 10 Unz. Weingeist drei Tage lang digerirt. Struve (Hufelands Journ. Bd. 11. St. 4. S. 15) will sie in Wassersuchten und wässerigen Geschwülsten, bei gleichzeitiger Säure, besonders bei starken Branntweintrinkern als kräftiges Diureticum mit Nutzen gegeben haben.

4) *Meloe Proscarabaeus* und *majalis.* Maiwürmer, Schmalzkäfer. Flügellose, fingerdicke, 1 bis 1½ Zoll lange, weiche Insecten, beide sich sehr ähnlich, ersterer nur etwas grösser, mehr schwarzblau; letzterer mehr schwarzgrün und kleiner. Im Mai häufig auf Brachäckern. Müssen nicht mit dem gewöhnlichen Maikäfer, *Scarabaeus Melolontha*, verwechselt werden, der zwar ähnliche, aber weit schwächere Arzneikräfte zu besitzen scheint. Von einem widrigen, den Kanthariden ähnlichen Geruch. Beim mindesten Berühren geben sie aus ihren Gliedern einen dicken, gelben, scharfen Saft von sich, in welchem ihre hauptsächlichste Arzneikraft zu liegen scheint. Damit nun dieser Saft beim Einsammeln nicht verloren geht, ist es gerathen, sie mit einer kleinen Zange aufzuheben, den Kopf mit einer Scheere abzuschneiden, sie darauf gleich in Baumöl oder Honig zu tauchen und so aufzubewahren. Letztere, die in älteren Pharm. officinell waren und sich noch in der *Ph. sax.* finden, nennt man *Conditum Vermium majalium.* In ihren Wirkungen scheinen sie viel Aehnlichkeit mit den Kanthariden zu haben, wie diese durch ein flüchtig alkalisches Princip überhaupt reizend auf die Nervenplexus des Unterleibes, vorzugsweise aber auf die Harnorgane und Geschlechtstheile zu wirken. Eben so gut wie diese erregen sie den Geschlechtstrieb, machen selbst Priapismen, Strangurie und Blutharnen. Schon in den ältesten Zeiten benutzte man sie zur Verhütung der Wasserscheu. Sie waren indessen in Vergessenheit gerathen. Als aber 1777 Friedrich der Grosse

ein einem schlesischen Bauer abgekauftes Geheimniss gegen die Wasserscheu, dessen Hauptbestandtheil diese Käfer ausmachten, bekannt machte, erregten sie wieder Aufmerksamkeit und fanden mehrere Empfehler (J. C. Schäfer: Abbild. u. Beschreib. d. Maiwurmkäfers etc. Regensb. 1778. Kemme *respond.* Schwarts: *de Hydrophob. ejusque specifico etc. Hal.* 1783. Ch. F. Jägers med. Anweis. wegen d. tollen Hundewuth. Tüb. 1782. Dähne: Vers. ein. vollst. Abh. v. d. Maiwurm etc. Lpzg. 1788. Schönwald in Pyl's Aufs. u. Beobacht. Bd. 1. S. 240. Jägers chir. Cautelen. Bd. 3. S. 139). Die weitläufige Vorschrift zur Bereitung und Anwendungsweise der preuss. Latwerge kann hier übergangen werden, da in dieser Form wohl Niemand das Mittel gebrauchen wird (Roose: med. Miscellen. 1804. S. 51. Revidirte Apothekerordnung. Berlin d. 11ten Oct. 1807. Krügelstein, d. Geschichte d. Hundswuth u. d. Wasserscheu u. deren Behandl. Gotha 1826. S. 564). In älteren Zeiten gebrauchte man übrigens das Mittel gemeiniglich so, dass man einen in Honig erstickten Käfer mit 1 Theelöffel voll Baumöl zerrieb, am Morgen nüchtern reichte, die Gabe aber am 10ten und 20sten Tage wiederholte. Es möchte indessen zweckmässiger seyn, die Maiwürmer öfter, etwa täglich oder einen Tag um den andern in kleineren Gaben so lange fort zu geben, bis gelindes Brennen beim Uriniren entsteht, aber, da sie oft unerwartet üble Zufälle erregen, mit Vorsicht. Nach Dähne soll man 15 Gr. des Pulvers der an der Luft getrockneten Maiwürmer mit 1 Drachm. Salpeter mischen, diese Mischung in 12 Gaben theilen und hiervon alle Stunden 1 Pulver so lange fortgeben, bis starkes Brennen beim Uriniren empfunden wird, selbst Blut abgeht. Die *Potio antilyssa* des Selle (neue Beiträge. Bd. 1. S. 89) besteht aus 8 Stück gepülverten Maiwürmern, ½ Unz. Theriak, 2 Drachm. *Sal. volat. C. C.*, 1 Drachm. Campher und 8 Unz. essigsaurem Ammonium, wovon man ½ — 1 Esslöffel voll *p. d.* nehmen lassen soll. Das Haenische neuerdings bekannt gemachte Arcanum gegen die Wasserscheu besteht aus dem Kothe der Maiwürmer (Raschig in d. med. chir. Zeit. 1816. Nr. 74. S. 349. Allgem. med. Annal. 1816. S. 1405). Allerdings verdienen die Maiwürmer als Prophylacticum der Wasserscheu einige Aufmerksamkeit. Durch die preuss. Latwerge will man selbst eine beginnende, zwei Tage nach dem Bisse entstehende Wasserscheu geheilt haben (Kortum bei Fehr: Etwas üb. d. Hundswuth. 1789.

S. 127). Auch Selle (neue Beitr. Bd. 3. S. 118) leistete in einem Falle seine *Potio antilyssa* gute Dienste. Der Darmkoth der Maiwürmer soll ebenfalls in einem actenmässig aufgezeichneten Falle die Wasserscheu geheilt haben. Allein sehr häufig vermöchten sie auch nicht das Uebel zu verhüten. Da sie nun wohl den Kanthariden fast ganz analog wirken, und diese weit bündigere Erfahrungen für sich haben, so hält man sich lieber an diese. Die völlige Vergessenheit, in die dieses Mittel in der neuesten Zeit gerathen ist, verdient es aber wohl nicht, der es indessen Hausleutner (Hufelands Journ. Bd. 56. St. 3. S. 3) zu entreissen suchte, und Fälle der schützenden Kraft der preuss. Latwerge anführt.

5) ***Haemanthus coccineus.*** Die Knollen dieser in Afrika einheimischen Pflanze sollen in ihrer Wirkung der Scilla gleichen.

6) *Apium petroselinum.* Petersilie, Petersilieneppig. In Sicilien und Griechenland einheimisch. Bei uns in allen Gärten, besonders wegen ihrer Blätter, die als Gewürz zu mehreren Speisen kommen. Die Blätter besitzen eine gelinde Schärfe, die aber durch das Trocknen gänzlich verloren geht, und durch diese gelind diuretische Kräfte. Sie standen bei den älteren Aerzten wohl sehr mit Unrecht in dem Rufe, Fallsuchten zu erregen. Allein bei Steinkranken und Schwangern verdient ihr diätetischer Gebrauch einige Vorsicht. Das daraus oder aus den Wurzeln destillirte Wasser führen die älteren Pharm. und die *Ph. hann.* auf. Es dient als Vehikel diuretischer Mixturen. Aeusserlich ist das Kraut schon früher von Lange, Tissot, Geoffroy, und neuerlich wieder von de Luce (Russ. Samml. Bd. 2. S. 279) gegen Milchknoten, Drüsenverhärtungen, selbst scirrhöser Art, Insectenstiche empfohlen. Man soll das frische Kraut mit Milch zu einem Brei kochen, auf den leidenden Theil legen und mit einem Hasenfell bedecken. Das Wasser oder ein Absud der Blätter dient besonders im Frühling gegen Sommersprossen, Flecken der Haut. Die etwa fingerdicke, weisse, leicht-scharfe und zugleich süsse, von einer Varietät der gewöhnlichen Petersilie kommende Wurzel wird nicht selten als Gemüse genossen, wirkt stark auf den Urin, und ist daher ein gutes Gericht für Wassersüchtige. Fr. Hoffmann rechnet sie sogar zu den Lithontripticis. Die Petersiliensaamen haben einen scharfen, bittern Geschmack, und einen starken, eben nicht unangenehmen Geruch. Auch

sie wirken ziemlich kräftig diuretisch. Man benutzt sie wohl in Pulver zu 10 — 20 Gr., oder im Aufgusse von einigen Drachmen bei Blähungsbeschwerden, in der Wassersucht, bei Nieren-, Harnblasen-Gries. Gepülvert und in die Haare gestreuet, oder eine daraus mit ungesalzener Butter bereitete Salbe aufgestrichen, sind sie ein sehr wirksames und doch sicheres Mittel gegen Kopfungeziefer. Das daraus destillirte Wasser führen die *Ph. bor.*, *sax.*, *bav.*, *gall.* auf. Es dient als Zusatz und Vehikel diuretischer Mixturen, auch bei Blähungen und Schwäche des Darmkanales. Man kann auch aus diesen Saamen ein ätherisches Oel bereiten, aus dem sich so gut wie aus dem Petersilienwasser ein ganz wie Petersilie schmeckender krystallinischer Stoff, der sogenannte Petersiliencampher absetzt. Es besitzt die Kräfte der Saamen sehr concentrirt, treibt den Urin stark und tödtet das Ungeziefer.

7) *Apium graveolens.* Eppig. In Sümpfen, an Flussufern, besonders auf salzhaltigem Boden und am Meeresstrande in ganz Europa. In Gärten cultivirt, erhält man von ihm den sogenannten Sellerie, der häufig zur Nahrung, besonders zu Salat dient. Die ganze Pflanze riecht gewürzhaft und schmeckt scharf stechend, vorzugsweise aber die Wurzel. Sie ist diuretisch, und wird wohl zu ½ Unz. im Aufgusse in der Wassersucht benutzt. Sie gehört zu den fünf grösseren eröffnenden Wurzeln der Alten. Auch die cultivirte Wurzel, der man die Kraft zuschreibt zum Beischlafe aufzuregen, ist ein gutes Gericht für Wassersüchtige. In den Blättern des Selleries entdeckte Vogel (Schweiggers Journ. Bd. 7. S. 365) ausser mehreren andern Stoffen viel Mannazucker, der nach den Versuchen von Ringsei (Frorieps Notizen. Bd. 5. Nr. 8. S. 118) ganz die abführenden Wirkungen der gewöhnlichen Manna besitzt.

8) *Ballota lanata*, *Leonurus lanatus Pers.* Wolliger Wolfstrapp. An trocknen Gebirgsabhängen, besonders in Sibirien. Das Kraut dieser Pflanze soll schon seit langer Zeit in Sibirien vom Volke als ein kräftiges Diureticum in der Wassersucht, auch in chronischer Gicht und rheumatischen Zufällen benutzt werden. Schilling und Rehmann (Russ. Samml. für Naturwiss. u. Heilk. Bd. 1. St. 1. S. 76) heilten dadurch mehrere schon weit fortgeschrittene Wassersuchten, selbst Brustwassersuchten, wo bereits die kräftigsten Diuretica, selbst Scilla und Digitalis, vergebens gebraucht waren. Nur wenn Localfeh-

ler in den Eingeweiden und Verhärtungen die Ursache waren, vermogte das Mittel nichts. Rehmann liess 1½—2 Unz. des grob gepülverten Krautes mit 2 ℔. Wasser bis zur Hälfte einkochen, ½ Unz. Zimmt- oder Orangeschalentinctur, und nach den Umständen 1 Drachm. Schwefeläther, Hoffmannische Tropfen, 15 — 20 Tropfen Opiumtinctur zusetzen, und hiervon zweistündlich 1 Tasse voll nehmen. Darauf begann nach einigen Tagen der Abgang eines weisslichen, späterhin immer dunkler, zuletzt ganz schwarz werdenden Urines. Häufig stellte sich nach einiger Zeit ein schmerzhaftes Gefühl in den Hypochondrien ein. Dann wurde allmälig mit dem Gebrauche des Mittels aufgehört, es in kleinerer Gabe mit China und andern Tonicis gegeben.

9) *Diosma crenata L.*, *Barosma crenata Kz.* *) Ein am Vorgebirge der guten Hoffnung einheimischer Strauch. Die Blätter desselben, die Bukkublätter der Eingeborenen, Buchu-leaves der Engländer, riechen durchdringend eigenthümlich, rauten- und campherartig, schmecken gewürzhaft, etwas scharf und stechend. Sie scheinen stark auf die Harnwerkzeuge zu wirken, und daher hier ihren Platz zu verdienen. Sie sollen schon lange am Kap gebräuchlich seyn, wurden neuerdings aber auch nach Holland, England und Deutschland gebracht. Richard Reece (*A pract. treatise on the med. properties of the Diosma crenata, or Buchu Leaves, etc. Lond.* 1824. Im Ausz. in Buchners Repert. Bd. 22. S. 51) machte seine Erfahrungen darüber bekannt. Am Kap wendet man die Bukkublätter besonders als Wundmittel, bei Rheumatismen, Krämpfen an. Ziegeler (Rusts Magazin. Bd. 22. S. 597) fand sie bei Krankheiten des uropoëtischen Systemes, selbst bei allgemeiner Wassersucht wirksam. In Holland fand man sie besonders bei Verdauungsbeschwerden, Harngries, erhöhter Reizbarkeit und Eiterung der Blase, Harnröhre und Prostata nützlich. In den letztgenannten Fällen, bei krampfhaften Stricturen der Harnröhre, Tripper, Anschwellungen der Prostata, Impotenz und Pollutionen, Unvermögen den Urin zu halten, sogar bei krankhafter Reizbarkeit des Mastdarmes und organischen Stricturen desselben sollen sie in England bisweilen in Verbindung mit Cubebenpfeffer und Zeitlose, ausgezeichnete Dienste geleistet haben. Sie werden überhaupt in diesem Lande, wie es scheint, nicht ganz selten be-

*) Hiernach die Angabe im ersten Bande S. 493 zu berichtigen.

nutzt (Med. chir. Pharmakopöe. A. d. Engl. 1824. S. 99—181). Dowall und Johnson (*Med. chir. review. Nr.* 4. April 1825. p. 485) haben sie oft bei chronischer Entzündung der Urinblase und beim Blasenkatarrh alter Leute nützlich gefunden. Man soll den Aufguss mit kochendem Wasser (von welcher Stärke?) bis zu 1 Unz., eine durch Digestion mit Weingeist bereitete Tinctur zu 2 Theelöffel voll täglich 3 Mal, das Extract zu 10 Gr. reichen (Kunze in Richards med. Botanik. Bd. 2. S. 1227—1231.).

10) *Equisetum.* Zainkraut, Kannenkraut, Schaftheu. v. Lenhosseck (Beobacht. u. Abh. etc. v. östreich. Aerzten. Bd. 5. S. 392) macht auf die bedeutenden diuretischen, schon seit langer Zeit bekannten Kräfte dieses Genus aufmerksam. Gelind sollen *E. arvense*, *variegatum*, *ramosum* und *palustre* wirken, daher zum Arzneigebrauch besondere Empfehlung verdienen. *E. hyemale* und *limosum* sollen ihrer heftigen Wirkung wegen leicht Blutharnen erregen. Es soll bei durch Atonie verminderter Absonderungsthätigkeit der Nieren, auch da wo andere Secretionen gehemmt oder krankhaft vermehrt sind, treffliche Dienste leisten. Es wird besonders bei serösen Absonderungen, nicht von Desorganisationen edler Theile abhängigen Wassersuchten, serösen Anhäufungen und Harnverhaltungen, die nach exanthematischen Krankheiten entstehen, gerühmt. Es soll sich besonders durch seine rein diuretische Kraft auszeichnen, und das Kraut am besten in einer einfachen Abkochung (von welcher Stärke?) gereicht werden können. Aeltere Aerzte rechneten es zu den adstringirenden Mitteln, weswegen es schon unter diesen (Bd. 1. S. 427) genannt wurde.

11) *Radix Ononidis spinosae*, von *Ononis spinosa L.* Hauhechel, Ochsenbrech. Sehr häufig an wüsten Stellen, auf unangebauten Feldern. Die kriechende, sehr lange, äusserlich dunkelbraune, inwendig weisse Wurzel schmeckt süsslich-scharf, hinterdrein bitterlich und etwas widerlich. Schon die ältesten Aerzte gebrauchten sie, und späterhin wurde sie zu den fünf eröffnenden Wurzeln gerechnet. Sie scheint vorzugsweise die Absonderung der Nieren zu befördern. Bergius (*Mat. med.* S. 600) fand sie gegen die von Blasensteinen entstehende Ischurie und gegen die Wassersucht des Hodensackes nützlich. Sie wird überhaupt bei Gries, Steinen und Schwächezustand in den Harnorganen empfohlen. Mayer (Richters chir. Bibl. Bd. 7. S. 599. Bd. 8. S. 99. 275) rühmt sie bei Drü-

senverhärtungen, besonders in den Gekrösdrüsen, dadurch bedingt werdenden Atrophieen, und will selbst mehrere Male Hodengeschwülste damit zertheilt haben. Am häufigsten wird sie aber in der Wassersucht benutzt, in ihr selbst wohl jetzt noch, besonders als Adjuvans kräftigerer Diuretica, namentlich der Scilla, verordnet. Selten giebt man sie in Substanz zu 1 — 1½ Drachm.; häufiger und zweckmässiger im Decoct, etwa 3 Unz. mit 1½ ℔. Wasser bis auf 1 ℔. eingekocht, alle 2 — 3 Stunden 1 — 2 Esslöffel voll, und wohl mit Wacholderholz, *rad. Lapathi acuti.*

12) *Densue.* Ein chinesisches Arzneimittel, welches Ficinus (Heckers liter. Annal. Bd. 2. S. 109) näher beschreibt, und das besonders wirksam gegen Wassersucht seyn soll. Kommt in der Gestalt walziger Stengelchen von ½ Zoll Dicke und weisser oder braunrother Farbe, von starkem Moschusgeruch und scharfem, beissendem Geschmack vor. Es ist wahrscheinlich eine Mischung aus vegetabilischen, thierischen und mineralischen Stoffen, die Schärfe wahrscheinlich vegetabilischer Natur.

13) *Arundo Calamagrostis L. Calamagrostis lanceolata Roth.* Soll nach Trinius (aus d. *Commentat. Societ. physico - med. apud Univ. Mosquens. institutae. Vol. III. P.* 1. in Rusts Repert. Bd. 12. St. 2. S. 281) ein sehr stark wirkendes Diureticum seyn, und zeigte sich bei einem in hohem Grade Wassersüchtigen, bei dem alle andere Diuretica nichts gefruchtet hatten, heilsam. Man soll die zerschnittenen Stengel, Blätter, Blüthen und Wurzeln zu 1 Hand voll mit heissem Wasser übergiessen, und hiervon tassenweise trinken lassen.

14) *Folia Persicorum.* Pfirsichblätter. Von *Amygdalus persica*, in Persien einheimisch, bei uns in Gärten cultivirt. Frisch und besonders jung haben sie einen starken, angenehmen Geruch und bitterlich-scharfen Geschmack. Sie enthalten zwar etwas weniges blausaures ätherisches Oel, nach Ittner in 24 ℔. nicht mehr als 1 Drachm., welches aber bei ihrer Wirkung kaum in Betracht kommt, weswegen sie nicht unter die Narcotica zu zählen sind. Vermöge ihrer Schärfe scheinen sie vielmehr auf die Harnwerkzeuge zu wirken, führen auch ziemlich leicht ab. Von englischen Aerzten werden sie gegen Urinsteinbeschwerden empfohlen. Bishop (Simmons: *med. facts and observ. Vol. VIII.* S. 122. Samml. auserl. Abhdl. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 20. S. 16) heilte eine Frau, die lange an Blutharnen und Harnverhaltung, als Folge von

Nierensteinen gelitten hatte, durch 1 Unz. getrockneter Pfirsichblätter mit 2 ℔. Wasser bis zu 1½ ℔. eingekocht, täglich zu 1 ℔. White (*Lond. med. rev.* 1800. Jul. S. 81) rühmt einen Thee von getrockneten Pfirsichblättern gegen Steinbeschwerden, und sah nach seinem anhaltenden Gebrauche ziemlich grosse Steine abgehen. In älteren Zeiten wurden sie wohl gegen Eingeweidewürmer, Hautausschläge, Rheumatismen und Scorbut gebraucht. — Aehnliche Heilkräfte scheinen die *Flores Persicorum* zu besitzen. Im Aufgusse führen sie leicht ab. Sonst pflegte man ½ Unz. der frischen, oder 1 Drachm. der getrockneten Blüthen im Aufgusse als ein wurmtreibendes Abführungsmittel zu geben. Noch häufiger benutzte man aber den *Syrupus florum Persicorum*, den ältere Pharm., z. B. die *würt.* aufführen, bei jungen Kindern zu 1 Theelöffel, bei Erwachsenen zu 1 — 2 Esslöffel voll, als ein wurmtreibendes Mittel.

IV. *Emetica.*

Ihrem Wesen nach unterscheiden sich die vegetabilischen Brechmittel wenig von den drastischen Abführungsmitteln. Sie afficiren nur vorzugsweise und bestimmter als andere Acrien den oberen Theil des Darmkanales, rufen in ihm eine antiperistaltische Bewegung und so den Act des Erbrechens hervor. Da übrigens dieses Erbrechen häufiger und eingreifender durch mehrere scharfe mineralische Mittel, namentlich durch Brechweinstein hervorgerufen wird, so scheint es zweckmässiger, bei diesem das Weitere über die Wirkung der Brechmittel beizubringen.

1) *Radix Ipecacuanhae.*

Brechwurzel, Ruhrwurzel, Ipecacuanha. Sie kommt aus Südamerika, wo jede Erbrechen erregende Pflanze Ipecacuanha genannt wird. Es scheint indessen nach neueren Erfahrungen ausgemacht, dass vorzugsweise zwei Gewächse die bessere Ipecacuanha liefern. 1) *Cephaëlis Ipecacuanha*, *Callicocca Ipecacuanha* Gomez, *Cephaëlis emetica Ph. gall.*, *Lin. Willd.* Brechen erregende Kopfbeere, die braune oder graue Ipecacuanha (Gomez in *Transact. of the Linnean society.* 1802. *Vol. VI. p.* 137. *Tab. XI.* Merat im *Dictionn. des scienc. méd.*

Vol. XXVI. art. Ipec. Journ. complém. du dict. des scienc. méd. Vol. VI. p. 335. Richard: *Hist. natur. et méd. des diff. esp. d'Ipecacuanh. Paris* 1820, u. med. Botanik. Bd. 2. S. 717. St. Hilaire *plantes usuell. des Bras. Tom. VI.* Martius: *Spec. mat. med. Bras. Fasc.* 1. *p.* 1—10. Guibourt: Pharm. Waarenkunde. Bd. 1. S. 283). Ein kleiner kriechender Strauch, in feuchten schattigen Wäldern Brasiliens wild, in andern Theilen Südamerikas angebauet, die Wurzel länglich, von der Dicke einer Schreibfeder, unregelmässig gewunden und gedrehet, aus kleinen, ungleichen, gedrängten, linienhohen, durch schmale Furchen getrennten Ringen bestehend, sehr fest, spröde, schwer, auf dem Bruche bräunlich und harzig; aus einer harzigen, starken Rindenlage und einem dünneren, holzigen Theile bestehend; von krautartigem, bitterem und sehr scharfem Geschmack, von schwachem, aber, besonders gepülvert, widerlichem Geruch. Scheint vor allen andern Arten den Vorzug zu verdienen, und auch in Europa die häufigste zu seyn. 2) *Psychotria emetica, Cephaëlis emetica Pers.* Schwarzes Brechkraut, schwarze Ipecacuanha. Von Hamburg besonders unter dem Namen der schwarzen Ipecacuanha kommend (ausser den unter der vorigen Art angeführten Schriften: Hayne: getreue Darst. u. Beschreib. d. in d. Arzneik. gebräuchl. Gewächse. Bd. 8. Tab. 19. Descourtilz *Flor. méd. d. Ant. Tab.* 120. Humboldt: *Plant. équin. Vol. II. Tab.* 126. Martius *l. c. Tab.* 8. *Fig.* 8 — 10). Ein kleiner Strauch, dem vorhergehenden sehr ähnlich, an schattigen Orten von Peru, Neu-Granada bei *Santa Fé de Bogota.* Die Wurzel cylindrisch, meist einfach, von der Dicke einer Schreibfeder, lang, wenig gedrehet, nicht runzlig, absatzweise eine Art von Zusammenschnürungen darstellend, die der Länge nach gestreifte Epidermis dunkelbraun, auf dem Bruche braunschwarz, wenig harzig, fade, etwas scharf schmekkend, fast geruchlos. Scheint im Handel selten vorzukommen, überhaupt in Europa selten benutzt zu werden, der vorigen auch an Wirksamkeit nachzustehen. Ausserdem giebt es noch viele in Südamerika einheimische sehr Brechen erregende Wurzeln, die aber der wahren Ipecacuanha nicht zugezählt werden dürfen, wenn sie freilich häufig damit verwechselt und verfälscht werden mag. Indessen ist die ächte Ipecacuanha der ersten Art ziemlich leicht an den häufigen ringförmigen Wulsten, der mehr oder weniger bräunlich grauen Farbe, die beim Befeuchten völ-

lig braun wird, der grossen Sprödigkeit, zumal des Rindentheiles, dem dichten, harzigen Bruch und dem eigenthümlichen bittern Geschmack, zu erkennen. Wenn aber von den Pharmaceuten und auch im Handel mehrere, sich besonders auf die Farbe beziehende Varietäten der ächten Ipecacuanha unterschieden werden, so scheint aller Unterschied allein von dem verschiedenen Alter und der verschiedenen Ausbildung der Wurzel abzuhängen. Hiervon macht indessen die weisse Ipecacuanha eine Ausnahme, von der, als gar nicht zur Ipecacuanha gehörig, noch weiter unten.

Der neueren Chemie ist es gelungen, einen eigenthümlichen Stoff aus der Ipecacuanha darzustellen, der zwar die Brechen erregende Kraft derselben sehr concentrirt, jedoch, wie es scheint, wohl nicht ihre übrigen Arzneikräfte besitzt (Pelletier u. Magendie in d. *Annal. de Chim. et Phys. Tom. VI. p.* 172, mitgetheilt in Schweiggers neuem Journ. f. Chemie u. Physik. 1817. Bd. 19. Buchner: üb. d. Ipec. u. ihre Emetine in dess. Repert. f. Pharm. Bd. 7. St. 3. S. 289. Trommsdorffs neues Journ. d. Pharm. Bd. 2. S. 112. Magendie: Vorschr. f. d. Bereit. u. Anwend. ein. neuen Arzneim. 3te Aufl. S. 3). Dieser Ipecacuanhastoff, Emetin, Emetine, findet sich vorzugsweise in der Rinde der Wurzel, und *Cephaëlis Ipecacuanha* ist daran am reichsten. Man kann davon nach Magendie zwei Arten unterscheiden, die sich etwa zu einander verhalten, wie Farinazucker zu raffinirtem oder krystallisirtem. Die erste Art stellt durchsichtige, bräunlich rothe, nicht krystallinische Schuppen dar, ist geruchlos, von bitter-herbem aber nicht ekelhaftem Geschmack, und leicht in Wasser auflöslich. Nüchtern genommen, erregen schon 2 Gr. heftiges Erbrechen, und oft reicht schon $\frac{1}{4}$ Gr. hin, um Ekel und Erbrechen zu machen. Die zweite Art ist weiss, pulverig, von leicht bitterem Geschmack, und verdirbt nicht wie die vorige an der Luft. Sie löst sich in Wasser schwer, in Aether und Alkohol aber leicht auf. Ihre Brechen erregende Kraft ist noch weit stärker, als die der vorigen. Schon nach $\frac{1}{16}$ Gr. sah man Erbrechen erfolgen. Beide reagiren alkalisch, die Verbindungen aber, die sie mit Säuren eingehen, sind nicht krystallisirbar, bilden gummiartige Massen.

Die Ipecacuanha wurde zuerst von Piso, 1649, als ein in Brasilien gebräuchliches Mittel gegen die Ruhr bekannt gemacht. Le Gras brachte sie zuerst 1672 nach

Frankreich, von wo aus sie sich bald über ganz Europa, in Deutschland besonders durch Leibnitz und Wedel verbreitete und ein geschätztes Heilmittel wurde. Sie besitzt auch in der That höchst eigenthümliche Heilkräfte, die mit denen keiner andern Arznei verglichen werden können. Das eigenthümlichste und merkwürdigste an ihr ist die Eigenschaft, erhöhete oder alienirte Nerventhätigkeit herab- und umzustimmen, krampfstillend zu wirken, welches auf diese Weise kein anderes scharfes Mittel vermag. Diese antispasmodische Wirkung trifft vorzugsweise die Nervenausbreitungen der Respirationsorgane und der Oberbauchgegend, weniger die niedern Unterleibsgebilde. In den höheren Nervenausbreitungen, namentlich in den Sinnesorganen, ist sie kaum bemerkbar. Da sie ihre antispasmodische Kraft allmälig, sanft und ziemlich anhaltend entwickelt, so scheint sie auf die Nervenfaser gleichsam tonisch zu wirken. Selbst bei bedeutend erhöheter Nervenempfindlichkeit wird sie gut vertragen, und sagt deswegen vorzugsweise dem kindlichen und weiblichen Organismus zu. Häufig behauptet man, ihre krampfstillende Kraft beruhe auf Gegenreiz, sie bewirke eine Art Krampf in dem Magen und dem Schlunde, und leite dadurch Krämpfe von andern Theilen ab. Allein andere Emetica, namentlich der noch weit stärker den Magen erregende Brechweinstein besitzen die eigenthümlich antispasmodische Eigenschaft der Ipecacuanha nicht; diese erfolgt oft von den kleinsten Gaben, die durchaus keinen bemerkbaren Eindruck auf den oberen Theil des Darmkanales hervorbringen; sie fehlt endlich wiederholten Erfahrungen zu Folge der Emetine gänzlich, die doch die Einwirkung auf die Magennerven in einem besonders hohen Grade entwickelt. Es ist ihr daher eine unmittelbare Einwirkung auf das Nervensystem nicht abzusprechen. Vielleicht ist diese nach den Ansichten von Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 1. S. 241) darin begründet, dass sie die vegetative Function des Nervensystemes beschleunigt und erhöhet, und eben dadurch die anomale sensitive Function desselben vermindert oder aufhebt. In dieser Rücksicht mag sie in ihrer Wirkung Aehnlichkeit mit manchen metallischen Mitteln haben, deren oft so bedeutende antispasmodische Kraft auch allein von einer eigenthümlichen Umstaltung, wenigstens einer kräftigen Afficirung der Nervenvegetation abzuhängen scheint. Allein sie unterscheidet sich von dieser durch ihre weit sanftere, weniger gewaltsame, sich auf die Ner-

vengeflechte der Lungen und des Unterleibes beschränkende, sich nicht bedeutend auf die Bewegungs- und Sinnesorgane fortpflanzende Wirkung. Aber auch ihre Einwirkung auf das vegetative Leben ist ausgezeichnet, eigenthümlich und eine andere, als bei den übrigen Acrien. In kleinen, nicht Ekel und Uebelkeiten erregenden Gaben wirkt sie namentlich nie so nachtheilig auf die Digestion und Assimilation, wie einige unter diesen, scheint sogar einigermassen vortheilhaft auf den bildenden Process zu wirken, kann wenigstens dreist gegeben werden, wo in diesem bereits Zersetzung begonnen hat. Selbst wenn man durch grössere Gaben Erbrechen erregt, verletzt sie die Digestionsorgane nicht so stark, hinterlässt daher nie eine so bedeutende Schwäche derselben, als dieses andere Brechmittel thun. Allein diese Einwirkung auf den Vegetationsprocess trifft ebenfalls fast nur allein die Oberbauch- und Respirationsorgane, verbreitet sich nur schwach auf das gesammte vegetative Leben, in welcher Rücksicht sie fast allen andern Acrien nachsteht.

In der Erscheinung sind die Wirkungen der Ipecacuanha *folgende*. Sie erregt in kleinen Gaben eine Verstimmung des Gemeingefühles, Unbehagen, Verdriesslichkeit, Schauder mit Gähnen und Aufstossen, Empfindlichkeit gegen die Veränderungen der Temperatur; in etwas grösseren Aufstossen, schmerzhaftes Gefühl in den Hypochondrien um den Nabel herum, Unruhe im ganzen Unterleibe, Gefühl von Leere im Magen, Zusammenfliessen von Speichel im Munde, Kolik, Brustbeklemmung, durch beständigen Kitzel in der Luftröhre trocknes Hüsteln, selbst wohl Blutspeien oder Nasenbluten, eine Art Krampfasthma, endlich Ekel und Neigung zum Erbrechen; in voller Gabe Erbrechen, welches rasch, ohne bedeutende Anstrengungen erfolgt, nicht gar heftig ist, sich nicht häufig wiederholt, dem keine bedeutende Uebelkeiten vorhergehen, und welches nicht leicht auf den untern Theil des Darmkanales wirkt, und daher nicht gleichzeitiges Purgiren erregt.

Man giebt die Ipecacuanha als Brechmittel oder in kleineren Gaben.

A) Als Brechmittel. Als sicherstes, wenn gleich etwas langsam wirkendes Brechmittel wird sie häufig in allen Fällen benutzt, wo überhaupt Emetica angezeigt sind. Da sie sanft, weniger eingreifend und schwächend wirkt, als der Brechweinstein, so passt sie vorzugsweise für reiz-

bare, schwächliche Individuen, namentlich für Frauen, Kinder, Schwangere, überhaupt, wo eine allzuheftige Erschütterung vermieden werden soll, und man die schwächende Nachwirkung anderer Brechmittel fürchtet. Man bricht mit ihr bei einer Neigung zu Krämpfen, bei Krampf als Gelegenheitsursache der Krankheit, z. B. bei krampfhaften Gelbsuchten, Säure, Verschleimung, zur Ausleerung einfacher Cruditäten in den ersten Wegen, in manchen Fällen der fieberhaften Exantheme, zu Anfang und im Verlauf mancher typhösen Fieber, im Keuchhusten, wo sie eine eigene Kraft zu besitzen scheint, den Reiz von den Respirationsorganen abzuleiten und den heftigen Krampfhusten zu mässigen (Aaskow in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 4. S. 514). In der Eiterlungensucht dienen Brechmittel aus Ipecacuanha zur Beförderung der Expectoration. Nach Reid (üb. d. Natur u. Heil. d. Lungensucht, in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 10. S. 643) soll man in ihr jeden Morgen und nach den Umständen auch am Abend, so viel Ipecacuanhapulver geben, dass 1 bis 2maliges Erbrechen erfolgt, um dadurch den Lungenabscess immer leer zu erhalten, wovon er den ausgezeichnetsten Nutzen sah. Hoffmann (Münstersche Medicinalordn. in d. Vorrede) versichert selbst auf diese Art einen Schwindsüchtigen völlig geheilt zu haben. Richter (med. u. chir. Bemerk. Bd. 2. S. 17) leistete dieses Verfahren ebenfalls treffliche Dienste, und er hält es unter gewissen Umständen für das einzige Mittel, um das Leben der Schwindsüchtigen zu fristen. Nicht minder günstig urtheilt Weber (Consumtionskrankh. S. 97) über die Brechmittel in der Lungensucht. Man will auch durch jeden Morgen wiederholte Brechmittel aus Ipecacuanha, Lungentuberkeln aufgelöst haben. Schneemann (üb. d. Verhüt. u. Heil. d. Hydroph. 1825. S. 36) empfiehlt einen Aufguss der Ipecacuanha zum Brechen als alterirendes und schweisstreibendes Mittel, als Prophylacticum in der Wasserscheu. In einem Falle eines *Diabetes mellitus* machte ein durch Ipecacuanha bewirktes leichtes Erbrechen das Uebel stets auf 24 Stunden verschwinden. (Richters Therapie. Bd. 4. S. 475). Doublet (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 8. S. 310) zieht sie im Kindbetterinnenfieber jedem anderen Brechmittel vor. Wenn bei Schwangern nach Gemüthsbewegungen die bekannten gastrischen Erscheinungen, besonders unter Missmuth belegte Zunge und bitte-

rer Geschmack im Munde eintreten, so ist ein Brechmittel aus Ipecacuanha höchst nöthig, und vermag oft allein Abortus zu verhüten (Osiander: Entbindungskunst. Bd. 2. Abth. 1. S. 218). Man zieht sie auch in allen Fällen dem Brechweinsteine vor, wo man seine zu starke Einwirkung auf den untern Theil des Darmkanales, folglich das Durchschlagen fürchtet, daher bei Neigung zu Durchfällen, Ruhren. Allein zuweilen schlägt auch die Ipecacuanha durch. In vielen Fällen übrigens, wo man durch ein Brechmittel eingreifend, über den Magen hinaus, besonders auf die Leber, den unteren Theil des Darmkanales wirken, etwas heftig erschüttern, die Functionen des Nervensystemes umstimmen will, verdienen metallische Emetica, namentlich Brechweinstein, vor der Ipecacuanha den Vorzug; wie z. B. in manchen, zumal typhösen, schleimigen, galligen Fiebern, bei Melancholischen, Vergiftungen, schweren Nervenkrankheiten, überhaupt bei einem gewissen Grade von Reizlosigkeit. Auch bei Gefässerethismus macht sie leicht Congestionen nach Brust, Kopf und Unterleib, steht daher hier ebenfalls dem Brechweinstein nach. Inwiefern sie oft mit diesem verbunden werden kann und muss, hierüber unter Antimonium.

B) In kleinen Gaben, so dass sie höchstens einigen Ekel erregt. Hier ist ihr Gebrauch höchst schätzenswerth. Vorzugsweise passt sie da, wo sich ein in der sensibeln Richtung gereizter, krampfhafter Zustand in den Unterleibs- und Respirationsorganen mit einer fehlerhaften Vegetation, anomalen Ab- und Aussonderungen in ihnen, selbst mit einer beginnenden allgemeinen organischen Zersetzung paart. Die einzelnen Krankheiten in denen sie etwas leisten kann, sind daher:

1) Ruhr. Durch ihren Nutzen in dieser Krankheit kam sie zuerst in Ruf. Sie passt besonders zu Anfang, wirkt hier gelind auf die Haut und durch Ableitung des Reizes auf den Magen. Allein wird späterhin der entzündliche Zustand bedeutend, Schmerz und Stuhlzwang sehr heftig, dann passt sie nicht. Jemehr überhaupt Krampfzufälle vorherrschen, desto eher ist sie an ihrem Platze. Am nützlichsten ist sie wohl zu Ende des Uebels, wenn der eigentliche entzündliche, fieberhafte Zustand vorüber ist, noch grosse mit Reizbarkeit verbundene Schwäche des Darmkanales, Neigung zu Durchfällen mit Stuhlzwang zurückbleiben. Gemeiniglich giebt man sie hier mit andern Mitteln verbunden; in der einfachen rheumatischen Ruhr

mit Opium, etwa ein Doversches Pulver ohne schwefelsaures Kali am Abend; in einer Emulsion mit arabischem Gummi, bei sehr gereiztem Zustande des Darmkanales; mit essigsaurem Ammonium, wenn man zumal gegen das Ende der Krankheit auf die Haut wirken will; mit Rhabarber, Cascarille, Simaruba in mehr chronischen, von Darmerschlaffung abhängenden Fällen. So bedeutende Kräfte, wie ihr ältere Aerzte zuschrieben, besitzt sie aber in dieser Krankheit nicht. Namentlich ist sie für typhöse Ruhren nicht hinreichend.

2) Chronische Durchfälle. Wenn das Uebel schon weit fortgeschritten, gleichzeitig mit grosser Erschlaffung, Reizbarkeit und gänzlich gestörter Verdauung verbunden ist, leistet sie oft treffliche Dienste. Namentlich ist sie beim habituellen Durchfall, der oft so hartnäckig ist, zu versuchen. Man rühmt sie besonders bei dem nächtlichen, jeden Abend vor Schlafengehen zu 2 Gr. (Frankf. med. Wochenblatt. 1784. S. 224). Man soll sie zu 1 bis 4 Gr. geben, am Abend eine Portion Theriak, und macht sie hier ein leichtes Erbrechen, so soll dieses eher nützen als schaden (Fothergill in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 16. S. 38). Im habituellen Durchfall der Kinder beweist sie sich oft besonders heilsam, ist auch in der wahren Lienterie und im *Fluxus coeliacus* zu versuchen. Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 1. S. 248) und dem Verfasser (Medic. Geschichte d. Belag. u. Einnahme d. Festung Torgau etc. S. 132) leistete die Ipecacuanha bei dem ruhrartigen Durchfall des Kriegsjahres 1813, der unter dem französischen Heere so grosse Verwüstungen anrichtete, letzterem bei gleichzeitigen bedeutenden krampfhaften Beschwerden im Unterleibe, alle ½ — 1 Stunde zu ¼ Gr. vortreffliche Dienste. Die Cur vollenden wird man freilich in allen diesen Fällen mit der Ipecacuanha nicht, aber es wohl dahin bringen, dass nun die in etwas verbesserte Digestion die Amara, Adstringentia, Tonica verträgt. Auch ist hier häufig die Verbindung mit aromatischen, flüchtigen Mitteln sehr zweckmässig.

3) Unterleibskrampfkrankheiten. Bei jeder erhöheten und alienirten Nervenempfindlichkeit des splanchnischen Nerven und seiner Verzweigungen ist die Ipecacuanha ein wichtiges Mittel, zumal bei Kindern, Frauen und reizbaren Individuen, und wenn gleichzeitig auch in den Unterleibsgebilden die Vegetation erkrankt ist (Rich-

ters med. chir. Bemerk. Bd. 2. S. 110 u. im Asklepieion 1811. S. 1059). Sie leistet hier oft selbst mehr als Opium, hat keine Contraindication wie dieses, und erfordert keine so grosse Behutsamkeit. Im Magenkrampf ist sie zu $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Gr. alle $\frac{1}{2}$ — 1 Stunde oft ein vortreffliches Palliativmittel. In einem solchen sehr heftigen, der jedesmal mit dem Paroxysmus einer Intermittens eintrat, leistete sie besonders gute Dienste. Selbst beim anhaltenden Erbrechen von Magenatonie und dem krampfhaften ist sie zu versuchen. Gegen letzteres bewiesen sich in einem Falle Klystiere aus einer Ipecacuanhaabkochung sehr wirksam (Michel in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 13. S. 533). Man versuche sie auch bei der krampfhaften Essbegierde, in der galligen und krampfhaften Kolik, bei krampfhaften Stuhlverhaltungen, sogar in der rein krampfhaften Cholera. Beim Miserere ist sie oft sehr wirksam und immer zu versuchen, wenn, wie häufig, keine besondere Ursache erscheint und der Zustand nicht entzündlich ist, nur nicht wenn gerade heftiges Erbrechen erscheint. Richter (*l. c.* S. 110) bestätigte sich hier ihr Nutzen in einem merkwürdigen Falle. Michel (*l. c.* S. 530) heilte eine Darmgicht durch Ipecacuanhaklystiere, Schönheider (*Acta reg. Societ. Hafn. Vol. II. p.* 139. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 14. S. 599) eine solche durch ihren inneren Gebrauch, wo sie selbst ein heftiges damit verbundenes Erbrechen offenbar stillte. Sogar bei eingeklemmten Brüchen fand man sie nützlich, wenn zu Anfang der Bauch aufgetrieben und gespannt war, und sie vermehrte hier nicht allein nicht das Erbrechen, sondern minderte, ja stillte es selbst gänzlich (Richter *l. c.* S. 112, von d. Brüchen. 2te Aufl. S. 236). Da sich die hypochondrischen und hysterischen Krampfzufälle so häufig aus dem Unterleibe entwickeln, so wird sie auch nicht selten in diesen nützlich (Henning: Beobacht. üb. ein. Arzneim. S. 33). Besonders viel wird sie gegen die Urinverhaltungen und andere krampfhafte Zufälle in den Urinwerkzeugen der Hypochondristen leisten. Bei der krampfhaften Gelbsucht schafft sie oft Nutzen. Baldinger liess hier mit Erfolg von einer Abkochung aus 1$\frac{1}{2}$ Drachm. Ipecacuanha, 2 Drachm. Orangeschalen, 1 Drachm. Weinsteinrahm auf 4 Unz. Colatur, mit 1 Unz. Chamillensyrup, alle drei Stunden 1 Esslöffel nehmen. Bei der krampfhaften Urinverhaltung sollen 2 Gr. schwere Pillen aus $\frac{1}{2}$ Unz. Asant, 4 Gr. Ipecacuanha, eben so viel

Opium und Pfeffermünzöl oft den Urin rasch in Fluss bringen (Richters Therapie. Bd. 4. S. 391). Die *Enuresis nocturna* scheint zuweilen krampfhaft zu seyn, und dann helfen 1 — 2 Gr. Ipecacuanha, kurz vor dem Schlafengehen. Die durch Gallensteine erregten Krampfzufälle werden oft rasch durch $\frac{1}{4}$ Gr. halbstündlich gereichte Ipecacuanha besänftigt. Sie ist bei allen Krämpfen der Schwangern, Gebärenden und Wöchnerinnen zu versuchen. Sie stillt zuweilen heftiges, durch Krampf des Zwerchfelles entstehendes Schluchzen. Die der Menstruation vorhergehenden und sie begleitenden Krampfbeschwerden werden oft am besten durch kleine Gaben Ipecacuanha besänftigt. Ribke (Rusts Magazin. Bd. 5. S. 161) gab sie mit grossem Erfolg, wenn das Geburtsgeschäft durch krampfhafte, sogenannte falsche Wehen verzögert wurde, bei deutlich gastrischen Erscheinungen 1 Scrup. *Kali sulphuricum* und 4 Gr. Ipecacuanha in 4 Theile getheilt, ohne gastrische Complication $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Gr. alle $\frac{1}{2}$ — 1 Stunde.

4) Verdauungsbeschwerden. Nach Daubenton (Abhdl. üb. d. Unverdaulichkeiten etc. A. d. Franz. Wien 1819. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 19. S. 179) leistet sie bei apeptischen Zufällen mit Spannung, Druck und Aufgetriebenheit der Präcordien, grosser Neigung zu Blähungen und gestörtem Schlafe, schnelle und sichere Hülfe. Man soll sie nüchtern und in so geringer Menge anwenden, dass keine Uebelkeit, nur die Empfindung einer vermehrten wurmförmigen Bewegung entsteht. Er lässt 60 Zeltchen aus 1 Unz. Chokolate und 1 Drachm. Ipecacuanha, bei Neigung zum Durchfalle 60 Zeltchen aus 1 Drachm. Ipecacuanha, 2 Drachm. Catechu, 3 Gr. Ambra und 1 Unz. Zucker mit arabischem Gummi bereiten, mit 1 Zeltchen täglich anfangen und allmälig steigen. Auch Hufeland (dess. Journ. Bd. 29. St. 11. S. 121) leistete die Ipecacuanha zu $\frac{1}{4}$ Gr. alle 2 Stunden mit Fenchelölzucker in einem Falle grosser, mit Hypochondrie, Spannung und Aufgetriebenheit der Magengegend, Hartleibigkeit, eingenommenem Kopf verbundener Verdauungsschwäche, rasche und dauernde Hülfe. Der Verfasser hat sich ebenfalls häufig von dem ausgezeichneten Nutzen der Ipecacuanha in den dyspeptischen Zufällen der Hypochondristen überzeugt. Neuerdings rühmt sie James (Frorieps Notizen. Bd. 11. Nr. 15. S. 240) gegen Dyspepsieen und gegen Schmerz im Duodenum, als erstes Symptom derselben. Er hob dadurch auch anhal-

tende Verstopfung, welche auf mangelhafter peristaltischer Bewegung zu beruhen schien. Er giebt eine kleine Gabe Ipecacuanha gleich nach dem Essen, gegen Verstopfung am Abend, mit Seife zu Pillen gemacht.

4) Brustkrankheiten. Die entschiedene Beziehung der Ipecacuanha zu der Schleimhaut der Respirationsorgane macht sie hier zu einem sehr wirksamen Mittel. Wenn beim Katarrh der Husten mehr krampfhaft, daher kurz, kitzelnd ist, paroxysmenweise befällt, so reiche man Ipecacuanha zu $\frac{1}{2}$ Gr. alle halbe Stunden. Entstehen danach auch Uebelkeiten und leichtes Erbrechen, so schadet dieses nicht und besänftigt in der Regel den sehr starken, nächtlichen, sehr quälenden und angreifenden Husten auf mehrere Stunden (Richters Therapie. Bd. 2. S. 104). Sie leistet überhaupt in allen Arten katarrhalischer Affectionen, die sich mit krampfhaften Brustbeschwerden verbinden, namentlich bei den acute Exantheme begleitenden oder nach diesen zurückbleibenden, gute Dienste. Ist der Zustand mehr acut, so giebt man sie im Aufguss und besonders mit essigsaurem Ammonium, ist er mehr chronisch, in Pillen oder Trochiscenform. Beim schleimigen und convulsivischen Asthma beweist sie sich wenigstens als ein treffliches Palliativ (Bang: *Prax. med.* S. 346. Percival in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 10. S. 209). Bei letzterem gab sie Jördens (Hufelands Journ. Bd. 20. St. 2. S. 10) mit Erfolg erst in kleinen, und nach und nach steigenden Gaben, bis zum Erbrechen. Im späteren Zeitraum von Brustentzündungen, besonders den zum typhösen hinneigenden, katarrhalischen, die Exantheme begleitenden, leistet sie oft treffliche Dienste, besonders mit kleinen Gaben Opium und Campher. Sie ist auch bei aus Schwäche und unter Krampfzufällen stockendem Auswurf zu versuchen. Ramsey (neues Journ. d. ausl. med. Liter. Bd. 1. St. 2. S. 167) und Field (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 19. S. 552) empfehlen sie auch im Croup. In der krampfhaften Form des Uebels mag sie nützlich seyn, scheint aber nicht zu den vorzüglicheren Mitteln zu gehören. Wenn sich in der Schleimschwindsucht grosse Empfindlichkeit der Lungennerven zeigt, so versuche man sie. Sundelin (Spec. Heilmittell. Bd. 2. S. 40) gab sie bei einer hartnäckigen Lungenblennorrhöe mit Myrrhe mit grossem Nutzen, nachdem letztere schon ohne Erfolg angewendet war. Im Keuchhusten leistete sie oft gute Dien-

ste, zumal in einzelnen Epidemieen (Henning: med. Fragmente. S. 364.).

5) Blutflüsse. Werden diese durch Plethora und entzündlichen Zustand bedingt, dann passt sie nicht; aber wohl bei den krampfhaften Hämorrhagieen. Aber eigentliche styptische Kräfte besitzt sie wohl nicht, wirkt nur antispasmodisch, oder durch Ableitung des Nervenreizes vom blutenden Organ auf den Magen. Bei Hämoptoö und Metrorrhagie leistete sie am meisten. Ist in ersterer der krampfhafte Zustand sehr hervorstechend, zeigen sich daher Kälte der Extremitäten, Unruhe, Angst, wechselnde Gesichtsfarbe, blasser Urin, kleiner harter Aderschlag, so scheint ¼ Gr. Ipecacuanha, viertelstündlich gereicht, nach den Erfahrungen von Richter (Bemerk. S. 106) und de Meza (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 15. S. 259) oft den Vorzug vor allen andern Antispasmodicis zu verdienen. Oft wird sie hier auch zweckmässig mit Campher und Opium in Verbindung gegeben. Auch wenn sich zunächst, wie häufig, der Bluthusten aus dem Unterleibe entwickelt, beweist sie sich sehr wohlthätig. In Mutterblutflüssen kam sie zuerst (Dahlberg *Vetensk. Acad. Hond. Stockh.* 1770) in Ruf, und ihr Nutzen bestätigte sich mehreren neueren Aerzten (Plenk in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 12. S. 253. Löffler in Starks Archiv. f. d. Geburtsh. Bd. 6. S. 4). Allein eine specifische Wirkung auf die weiblichen Genitalien, die ihr von einigen zugeschrieben wird, besitzt sie wohl nicht, wird auch bei etwas starkem Blutfluss zur Stillung desselben nie hinreichen. Je entschiedener aber der Zustand im ganzen Unterleibe und in der Gebärmutter selbst krampfhaft ist, desto eher vermag sie etwas zu leisten, und nach den Umständen in Verbindung mit Mineralsäuren, Opium u. s. w. Unter diesen Umständen giebt man sie daher in der profusen Menstruation, in den Abortus drohenden Metrorrhagieen während der Schwangerschaft, wo sie diesen aber wohl nicht leicht verhüten wird, selbst in Metrorrhagie *a placenta praevia*, wenn der Zustand dabei krampfhaft ist. Die Blutflüsse während und nach der Entbindung sind gemeiniglich so heftig, dass man in ihnen mit der Ipecacuanha nicht ausreicht. Da sie in Mutterblutflüssen überhaupt doch wohl vorzugsweise durch Ableitung des Reizes auf den Magen wirkt, so wird sie um so eher etwas leisten, wenn man sie bis zur gelinden Uebelkeit fortsetzt. Auch bei den unter vielen

Krampfzufällen fliessenden Hämorrhoiden, besonders denen der Urinwerkzeuge, im krampfhaften Blutharnen, in der auf ungewöhnlichen Wegen fliessenden Menstruation, beweisen sich kleine Gaben Ipecacuanha oft heilsam. Richter (*l. c.* S. 106) stillte dadurch ein heftiges Nasenbluten sehr rasch.

6) Allgemeine Krampfkrankheiten. Sehr ausgezeichnet sind hier ihre Kräfte nicht. Am ersten wird sie noch etwas leisten, wenn sie sich aus den Nerven der Oberbauchgegend und der Respirationsorgane zunächst entwickeln, in die Pubertätsentwickelung fallen, mit unterdrückter Menstruation zusammenhängen. Sundelin (spec. Heilmittell. Bd. 2. S. 41) gebrauchte sie mit Erfolg gegen eine Katalepsis eines jungen, reizbaren Mädchens mit sehr empfindlichem Magen. Bei diesen Krampfübeln oft sehr wirksame Ekelcuren werden aber besser durch Brechweinstein unternommen.

Man rühmt ausserdem die Ipecacuanha noch in vielen andern Krankheitsformen, z. B. in der Wassersucht, zumal in der vagen, nicht von Desorganisationen, vielmehr von Krampf oder einem rheumatischen Reize abhängenden, nach Scharlachfiebern entstehenden, vorzugsweise in der Brustwassersucht, wo sie wenigstens oft bedeutende Erleichterung bringt (Richters med. chir. Bemerk. Bd. 1. S. 268. Therapie. Bd. 3. S. 222). In acuten Exanthemen, besonders Scharlach (Schlesinger in Hufelands Journ. Bd. 43. St. 3. S. 73), rheumatischen katarrhalischen Fiebern empfindlicher Individuen mit erschwerter Expectoration, wenn bei trockner Haut sich krampfhafte Bewegungen einstellen, überhaupt bei peripherischen Hautkrämpfen, um dadurch die Ausdünstung zu befördern, wo sie durch Ableitung des Reizes von der Haut auf den Magen, und gelinde Erregung der Schleimmembranen etwas leisten mag. Im Gichtanfalle, bei damit verbundenen inneren Krämpfen. Jedoch hat sie in allen diesen Fällen nichts ausgezeichnet. Will man überhaupt Brechmittel in kleinen, nur Ekel erregenden Gaben geben, so verdienen hier wohl immer Antimonialpräparate den Vorzug. Cramer (Harless neue Jahrb. Bd. 10. St. 2. S. 21) empfiehlt die Ipecacuanha zu Anfang typhöser Fieber in kleinen Gaben anhaltend gereicht, zur Beseitigung der im höheren Nervenleben sich zeigenden Krampfzufälle. Er fand ihren Nutzen in einer sehr ausgebreiteten Epidemie bestätigt.

Man hofft endlich durch die Ipecacuanha die narko-

tische Wirkung des Opiums zu beschränken, und durch dieses wieder die Brechen erregende Kraft der Ipecacuanha zu mindern. Beide verbindet man aus diesem Grunde häufig mit einander, wie namentlich im Doverschen Pulver, von dem unter Opium. Man hat selbst durch grosse, starkes Erbrechen machende Gaben der Ipecacuanha Opiumvergiftungen geheilt (Fothergill, Schlegel: Material. f. d. Staatsarzneiw. u. prakt. Heilk. 2te Samml. S. 143). Diese Wirkung lässt sich auch leicht dadurch erklären, dass beide Mittel zwei ganz verschiedene Nervenausbreitungen erregen. Wenn daher eine derselben durch Opium oder Ipecacuanha stark aufgeregt wird, so wird dieses nach den Gesetzen des Antagonismus in der andern eine Herabstimmung zur Folge haben.

Gabe und Form des Gebrauches der Ipecacuanha. Will man mit ihr brechen, so giebt man sie am häufigsten und zweckmässigsten in Pulver. Mit Recht pflegen die Pharmaceuten bei ihrem Pülvern den holzigen Kern abzusondern, weil er eine geringere Menge Brechen erregenden Stoff enthält als die Rinde. Je feiner und frischer das Pulver ist, desto wirksamer beweist es sich. Kindern reicht man nach dem Alter 2 — 4 — 6 Gr., Erwachsenen 10 — 20 — 30 Gr., und oft zweckmässig in getheilten Gaben, etwa 30 Gr. und 1 Drachm. Zucker in drei Theile getheilt, alle 10 Minuten 1 Pulver, bis zum Brechen, jedoch stets in einer einzigen Gabe, wenn man Durchschlagen zu fürchten hat. Wünscht man gleichzeitig mit auf den Darmkanal zu wirken, so verbindet man damit ein abführendes Mittelsalz, namentlich *Tartarus tartarisatus*. Die Latwergenform 1 — 2 Scrup. mit ½ Unz. Syrup, theelöffelweise bis zur Wirkung, wählt man, wenn das Pulver nicht beizubringen ist. Man kann auch 1 Scrup. bis ½ Drachm. mit 2 — 3 Unz. Wasser mischen, noch ½ Unz. Meerzwiebelhonig zusetzen, hiervon wohl umgeschüttelt sogleich die Hälfte, und darauf esslöffelweise bis zum gehörigen Erbrechen reichen. Wässerige und weinige Aufgüsse erregen zwar auch Brechen, sind aber nicht recht zweckmässig, weil sie weniger unmittelbar auf die Magennerven, mehr auf die vegetativen Gebilde einzuwirken scheinen. Erstere, die Schneemann (üb. d. Verh. u. Heil. d. Hydrophobie. S. 37) nur wirksam fand, wenn die Colatur unter starkem Ausdrücken gemacht wurde, um den Schleim als das kräftigste mit zu erhalten, und sie dann selbst der Pulverform vorzieht, bereitet man durch

Aufgiessen von 2 — 3 Drachm. gröblich zerstossener Ipecacuanha mit 2 — 3 Unz. kochendem Wasser, der Colatur etwas Syrup oder Meerzwiebelsaft zugesetzt; letztere durch dreitägige Digestion von 1 Unz. der Brechwurzel mit 1 ℔. spanischem Weine. Beide reicht man von 10 zu 10 Minuten esslöffelweise bis zur Wirkung. — In kleinen Gaben, um nur dadurch die Nerven zu erregen, höchstens leichten Ekel zu bewirken, giebt man ebenfalls das Pulver zu $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ — 1 Gr., alle 2 — 3 — 4 Stunden, allenfalls mit irgend einem Oelzucker, seltener einen wässerigen Aufguss von 1 — 4 Scrup. mit 3 — 4 Unz. kochendem Wasser, die Colatur esslöffelweise. Empfindliche Individuen brechen, übrigens oft schon von sehr kleinen Gaben. Mannigfaltige, oft zweckmässige Verbindungen ergeben sich aus dem bereits Gesagten. ℞. *Cort. Cinnam.* ʒij. *Catechu* ʒj. *Opii puriss.* ℈j. *Rad. Ipecac.* ℈ß. *M. f. Pulv. D. S.* Drei — 4 Mal täglich 5 — 10 — 15 Gr. ℞. *Rad. Ipecac. gr.* $\frac{1}{4}$. *Opii puriss. gr.* ß. *Camph. gr.* j. *Sacchari alb.* ℈ß. *M. S.* Alle zwei Stunden ein solches Pulver zu geben (nach Selle in der Ruhr). ℞. *Rad. Rhei* ℈ß. *Cort. Cascarill. gr.* vj. *Rad. Ipecac. gr.* j. *M.* S. Alle 2 — 3 Stunden ein solches Pulver. ℞. *Rad. Ipecac.* ʒj. *Flor. Arnic.* ʒß. *infund. per* $\frac{1}{4}$ *horae Aqu. ferv.* ℥iij. *Colat. adde: Extr. Sapon.* ʒj. *Syr. Althae.* ℥iij. *M.* S. Alle zwei Stunden 1 Esslöffel voll (nach Jahn in typhösen Peripneumonieen gegen das Ende). ℞. *Rad. Ipecac. gr.* x. *Mell. crudi* ℥ij. *M. f. Electuar.* S. In fünf Portionen zu nehmen (nach Ackermann, um vorzugsweise auf Transpiration und Harnabsonderung zu wirken).

Das Emetin ist unter dem Namen *Extractum Ipecacuanhae* von der *Ph. gall.* und *hann.* aufgenommen. Nach dieser wird es durch einmalige Ausziehung der Wurzel durch Schwefeläther, darauf folgende wiederholte Ausziehung durch Alkohol, und endliche Ausziehung des Rückstandes mit Wasser bereitet. In Rücksicht seiner Brechen erregenden Kraft ist etwa $\frac{1}{6}$ Theil 1 Theile der Wurzel in Substanz gleichzustellen. Allein die den Darmkanal stärkenden und krampfstillenden Eigenschaften der Ipecacuanha in Substanz scheinen ihm gänzlich abzugehen (Double in Gerson u. Julius Magazin. Bd. 1. S. 574). In Gaben zu 10 Gr. innerlich tödtete es nach Pelletier

und Magendie Thiere in 24 Stunden unter Erscheinungen entzündlicher Reizung der Schleimhaut der Lungen und des Darmkanales bis zum After, welche sich auch dann fanden, wenn man es in die Jugularvenen einspritzte, oder seine Einsaugung an irgend einer Stelle des Körpers bewirkte. Bricht man damit, so soll darauf eine grosse Neigung zum Schlafe folgen. Man hat von ihm behauptet, es sey weit zweckmässiger zum Brechen zu benutzen, als die Ipecacuanha in Substanz. Seine Vorzüge vor dieser sollen in der immer gleichen, durch eine weit kleinere Gabe erfolgenden Wirkung und in seinem durchaus nicht widerlichen Geschmack liegen; da hingegen die Brechwurzel in Substanz nach der Verschiedenheit ihrer Arten, und je nachdem man nur den Rindentheil oder auch die Holzfaser pülvert, sehr verschieden wirkt, auch wegen des ekelhaften Geschmackes und des grösseren Volumens schwerer beizubringen ist. Dagegen erinnert aber Pfaff (*Mat. med.* Bd. 6. S. 336) mit Recht, dass die Vorzüge der Ipecacuanha als Brechmittel eben darin liegen, dass man, auch wenn einige Grane zuviel gegeben werden, von ihr nie Hyperemesis zu fürchten hat, und dass die gewöhnliche Emetine nie ein gleichförmiges Präparat darstellt, verschiedene Stärke besitzt, daher in einzelnen Fällen mit einer zu heftigen Wirkung drohet, auch kostbar ist. Will man mit der Emetine brechen, so kann man sie Erwachsenen zu 2 — 3 Gr., Kindern zu $\frac{1}{2}$ Gr. mit Zucker abgerieben, entweder auf einmal oder in drei Gaben getheilt, alle 10 Minuten eine bis zur Wirkung, reichen. Magendie empfiehlt 9 Gr. schwere Zeltchen aus 4 Unz. Zucker und 32 Gr. Emetine mit etwas Schleimigem, etwa alle Stunden zu 1 Stück, in chronischen Lungenkatarrhen und Diarrhöen, überhaupt wenn man nicht brechen will; um Erbrechen zu erregen aber 18 Gr. schwere Zeltchen, aus 2 Unz. Zucker mit 32 Gr. Emetine, am Morgen nüchtern, Kindern zu 1, Erwachsenen zu 2 — 3 Stück. Das Gesagte gilt von der oben als unrein bezeichneten Emetine. Die zweite ganz reine Art, die durch einen zusammengesetzten chemischen Process aus der ersten bereitet wird, mag gleichmässiger wirken, ist aber wieder wegen ihrer sehr energischen Wirkung zu fürchten, da sie schon zu $\frac{1}{16}$ Gr. Erbrechen erregt. Will man sie zum Brechen benutzen, so soll man nach Magendie 1 in etwas Salpetersäure aufgelösten Gr. mit 3 Unz. Lindenblüthenwasser und 1 Unz. Altheesyrup ver-

mischen und hiervon viertelstündlich 1 Esslöffel voll reichen, bis Erbrechen erfolgt.

Vinum Ipecacuanhae, nach der *Ph. lond.* aus 2 Unz. Ipecacuanha mit 12 Unz. Weingeist und 20 Unz. Wasser 14 Tage lang macerirt und filtrirt; nach der *edinb.* aus 1 Unz. Ipecacuanha mit 15 Unz. weissem spanischem Weine 7 Tage macerirt und filtrirt. Ein gutes Präparat, etwas versüsst, alle 10 — 15 Minuten zu 1 Theelöffel voll bis zur Wirkung als Brechmittel für junge Kinder; von 20 bis zu 60 Tropfen als Erregungsmittel für Brust und Unterleib, zumal zur Beförderung des Auswurfes.

Syrupus Ipecacuanhae. In älteren Pharm. und auch noch in der *gall.*, nach welcher die Ipecacuanha den 36sten Theil der Mischung ausmacht. Ein Präparat, welches wohl eine Aufnahme in die neueren deutschen Pharmakopöen verdient hätte, und theelöffelweise, besonders bei Brustkrankheiten der Kinder mit Nutzen gegeben werden kann.

Trochisci, s. Tabellae s. Bacilli de Ipecacuanha. Nach der *Ph. bav.* aus 36 Gr. Ipecacuanha, 4 Unz. Zucker und hinreichendem arabischem Gummi, um daraus 144 Zeltchen zu machen; nach der *Ph. gall.* aus ½ Unz. Ipecacuanhapulver, 20 Unz. Zucker und mit Orangeblüthenwasser angefeuchtetem Tragakanthschleim, zu 12 Gr. schweren Zeltchen gemacht. Nach beiden Vorschriften enthält 1 Zeltchen ¼ Gr. Ipecacuanha, wonach die Gabe zu bestimmen. Bei Reizhusten, chronischen Katarrhen, überhaupt um den Auswurf zu befördern und zu erleichtern, leisten sie häufig ausgezeichnete Dienste.

Vom *Pulvis Ipecacuanhae compositus s. Doveri* unter Opium.

Die Ipecacuanha verdient vor allen andern vegetabilischen Brechmitteln entschieden den Vorzug, welche daher hier nur einer kurzen Erwähnung verdienen.

1) *Richardsonia scabra*, *Richardia scabra L.* *Richardsonia brasiliensis Gomez.* Eine ausdauernde Pflanze auf Feldern in Brasilien. Liefert nach neueren Untersuchungen von Gomez, die Virey und Hayne bestätigten, die auch wohl im Handel vorkommende weisse Ipecacuanhawurzel, welche man sonst verschiedenen an-

dern Pflanzen, z. B. *Jonidium Ipecacuanha*, *Viola Ipecacuanha*, einer *Asclepias* oder einem *Cynanchum* zuschrieb. Die senkrechte, wenig ästige, geringelte und gefurchte, äusserlich schmutzig weisse, innerlich heller weisse Wurzel ist sehr leicht von der ächten Ipecacuanha zu unterscheiden. Sie schmeckt unbedeutend mehlartig, hintennach kaum merklich scharf. Sie enthält nach Pelletier nur 6 Procent Emetin und ist von nur schwacher Brechen erregender Wirkung. — Die Wurzeln von *Richardsonia rosea*, *emetica Mart.*, in höheren freien Gegenden Brasiliens an Wegrändern, von *Spermacoce Poaya*, deren Blätter man in Abkochung gegen Koliken benutzen soll, und von *Spermacoce ferruginea* sollen nach dem Zeugniss von St. Hilaire (*Plant. usuell. des Bras. Tab.* 7. 12, 13) in ihren Heilkräften mit der weissen Ipecacuanha übereinstimmen.

2) *Cynanchum Ipecacuanha.* Soll die Ipecacuanha von *Isle de France* liefern. Lamark beschreibt diese kleine perennirende Pflanze als *Cynanche vomitoria*, von der aber nach Richard das smyrnasche Scammonium herkommt. Vielleicht ist es auch das nämliche Gewächs, von dem schon unter den scharfen Mitteln als *Asclepias asthmatica L.* die Rede war, und welches nach Fleming von indischen Aerzten als Surrogat der Ipecacuanha benutzt werden soll. Pelletier fand in dieser Wurzel fünf Procent Emetin.

3) *Euphorbia Ipecacuanha.* Nordamerikanische Ipecacuanha. Eine in Virginien, Canada wild wachsende Wolfsmilchart. Die aus cylindrischen, weissen Fasern bestehende, sehr lange Wurzel soll von den nordamerikanischen Aerzten als Surrogat der Ipecacuanha benutzt werden, namentlich ein sicheres und kräftiges Emeticum seyn. Allein nach Bigelow ersetzt weder sie, noch die ihr ähnliche Wurzel von *Euphorbia corollata* die ächte Brechwurzel, mit welchen beiden Mecken (Ferussac: *Bullet. des scienc. méd. Nov.* 1824. *p.* 295) neuerdings Versuche anstellte. Man untersuchte auch, ob nicht die Wurzeln der europäischen Wolfsmilcharten ähnliche Kräfte besitzen. Loiseleur-Deslongchamps will gefunden haben, dass sie alle, besonders die der ausdauernden Arten, namentlich *E. sylvatica L.*, *Gerardiana Jac.*, *Cyparissias L.*, *Pithyusa L.* eine Brechen erregende Kraft besitzen, und in vielen Fällen die Ipecacuanha ersetzen können. Die Wurzeln sollen in Pulverform zu 15 — 18 Gr., in drei Gläsern

warmen Wasser eingerührt, verordnet werden, und selten soll man nöthig haben, diese Gabe zu übersteigen.

4) *Jonidium Ipecacuanha.* Ein perennirendes Gewächs an sandigen Stellen des Meeresufers von Brasilien, Guyana und auf den Antillen. Scheint die nämliche Pflanze zu seyn, die Linné *Viola Ipecacuanha* und *Calceolaria*, andere *Viola Itoubou*, *Pombalia Ipecacuanha* nannten. Man nennt sie auch wohl guyanensische Ipecacuanha. Sonst schrieb man diesem Gewächs die ächte Ipecacuanha, späterhin die weisse zu. Die Wurzel soll allerdings eine bedeutende Brechen erregende Kraft besitzen, auch in Brasilien häufig statt der ächten Ipecacuanha benutzt, aber nach den Versicherungen von St. Hilaire (*Pl. usuell.* 3te Lief. S. 4) nicht mehr ausgeführt werden. Die Wurzeln von *Jonidium brevicaule*, *urticaefolium*, *Poaya*, *parvifolium* und allen übrigen zahlreichen brasilianischen Pflanzen dieser Gattung, sollen mehr oder weniger die nämlichen Eigenschaften besitzen.

5) *Oleum Pinhoën.* Brechöl. Es kam kürzlich aus Brasilien nach England, und wird wahrscheinlich aus dem Saamen einer Species *Jatropha*, vielleicht *multifida*, ausgepresst. Es soll schon zu 1 — 2 Tropfen sicher Brechen erregen (Froriep's Notizen. Bd. 12. Nr. 4. S. 64). Es hat überhaupt das ausgepresste Oel vieler Saamen der erwähnten Gattungen Brechen und Purgiren erregende Eigenschaften (Ausz. aus Martius Reisen in Buchners Repert. Bd. 17. S. 186.).

6) *Ludia heterophylla.* Die Rinde dieses auf *St. Mauritius* vorkommenden Baumes wirkt nach Bory St. Vincent Brechen erregend, und vertritt in ihrem Vaterlande die Stelle der Ipecacuanha (Virey: *Hist. nat. des méd.* S. 274.).

7) *Apocynum androsaemifolium.* In Nordamerika einheimisch und in der *Ph. amer.* Nach Thacher ist die sehr bittere Wurzel, die in kleinen Gaben als Tonicum und Stomachicum gebraucht wird, frisch gepülvert zu 30 Gr. ein eben so sicheres Brechmittel, als die Ipecacuanha.

8) *Celastrus scandens.* Eine Abkochung der Rinde dieses nordamerikanischen Baumes sollen nach Barbou die Indianer häufig als Brechmittel benutzen.

9) *Radix Christophorianae.* Von einer nordamerikanischen Pflanze. Soll Erbrechen erregen, äusserlich in einem Kataplasma verhärtete Drüsen auflösen.

10) *Dirca palustris.* Eine nordamerikanische Pflanze. Die Rinde der Wurzel soll nach Bigelow zu 5 — 10 Gr. Erbrechen machen, nach andern in ihrer Wirkung mit der Senega übereinkommen.

11) *Leucoium bulbosum s. vernum L.* Grosses Schneeglöckchen. Einheimisch. Die etwas scharfe Wurzel besitzt eine Brechen erregende Kraft.

12) *Lobelia inflata.* Indianischer Tabak. In Nordamerika einheimisch. In der *Ph. amer.* Scheint Aufmerksamkeit zu verdienen. Ihre Blätter sind sehr scharf, erregen, einige Zeit im Munde gehalten, Schwindel, Kopfschmerz, allgemeines Zittern, zuletzt Ekel und heftiges Erbrechen, und sollen im Geschmack Aehnlichkeit mit dem Brechweinstein haben. 10 — 12 Gr. der getrockneten Blätter sollen als sicheres Brechmittel wirken. In kleinen Gaben sollen sie expectorirend wirken, und sich besonders im Krampfasthma zur Aufhebung des Anfalles, bei auszehrenden und andern Husten, die von Schleimanhäufung in den Bronchialdrüsen herrühren, wirksam beweisen. Im Asthma soll man am besten eine ebenfalls in der *Ph. amer.* befindliche Tinctur zu 20 — 40 Tropfen, so lange fortgesetzt, bis sie auf den Magen wirkt und selbst gelindes Erbrechen macht, benutzen. Das Kraut in einem Klystiere statt des Tabaks gegeben, bewirkte das Zurücktreten eines eingeklemmten Bruches (Eberle: *a Treatise of Mat. med. and Ther.* 1822. Bd. 1. Frorieps Notizen. Bd. 6. Nr. 7. S. 109.).

13) *Radix Muscarii*, von *Hyacinthus Muscari L.* Muscatenhyacinthe. In Asien einheimisch, bei uns in Gärten cultivirt. Soll eine bedeutende Brechen erregende Kraft besitzen.

14) *Narcissus sylvestris*, *pseudonarcissus L.* Gemeine Narcisse, Wiesennarcisse. An feuchten Stellen schattiger Hölzer. Die Blumen dieser Pflanze scheinen Aufmerksamkeit zu verdienen. Sie erregen leicht Erbrechen und auch Laxiren. René-Vincent de Veillecheze (*Journ. de méd.* 1808. *p.* 428) benutzte zuerst ihr Extract gegen Keuchhusten. Er gab es in Pillen oder Auflösung nach dem Alter zu ¼ — ½ Gr. alle 4 Stunden. Die darauf eintretenden Erscheinungen glichen denen der scharfen Narcotica. Zu diesen rechnet auch Orfila (*Leçons de Méd. lég. p.* 187. Toxikologie. Bd. 3. S. 87) die Wiesennarcisse. Späterhin wurde ihre Wirkung von Loiseleur-Deslongchamps (*Récherches histor., botan. et*

méd. sur les Narcisses indigènes. Par. 1810) und Dufresnoy (*Dict. des scienc. méd. art. Narc.*) geprüft. Sie benutzten den Aufguss, Syrup und das Extract dieser Blumen, welches letztere sie am wirksamsten fanden, und sich auch in der *Ph. gall.* findet. Den Nutzen im Keuchhusten fanden sie bestätigt, gaben das Mittel auch mit Erfolg in der Fallsucht. Weniger bewährte es sich gegen Ruhr und Wechselfieber, worin es einige ältere Aerzte rühmen. Armes und Watercamps gebrauchten 24 Gr. des Narcissenblumenpulvers statt der Ipecacuanha als Emeticum. Lejeune (*Annales général. des scienc. phys. Cinqu. Liv. Sept.* 1820. S. 331. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 30. St. 1. S. 98) stellte damit die neuesten Versuche an. Das wässerige Extract gebrauchte er besonders mit Erfolg statt der Ipecacuanha. Es soll (in welcher Gabe?) eben so sicher als diese wirken. Ausserdem schreibt er dem Mittel zusammenziehende, tonische und gelind narkotische Kräfte zu. Mit Erfolg gebrauchte er es bei nicht entzündlichen, mit gastrischen Erscheinungen verbundenen Ruhren, auch in andern mit Fieber verbundenen Entzündungen der Schleimhäute, wohin mehrere epidemische Schleim- und Nervenfieber zu gehören scheinen. Nur ein Gran des Pulvers der Blumen, mit 10 Unz. Wasser und 1 Unz. Saft, wurde stündlich zu 1 Esslöffel voll gereicht, und selbst diese Gabe erregte in der Regel Erbrechen. Bei entzündlichem Zustande und plethorischen Individuen soll man es aber nicht geben, weil es bei ihnen leicht komatöse Zufälle macht. Durch 1 Gr. des Blumenpulvers mit 10 Unz. Wasser und 1 Unz. Diakodiensyrup wurde bei einem alten Manne ein Unvermögen den Urin zu halten geheilt, ohne dass Erbrechen erfolgte. Das besonders leicht Erbrechen machende Extract soll auch stark auf das Nervensystem wirken und deswegen Vorsicht erfordern. Gegen den Keuchhusten und die Fallsucht bestätigten sich seine gepriesenen Kräfte nicht. Die frische Wurzel der Wiesennarcisse scheint ähnliche Brechen erregende und abführende Eigenschaften zu besitzen, und in grösseren Gaben, selbst zu 2 Drachm. gereicht werden zu können. Aehnliche Kräfte besitzt *Narcissus Tazetta.*

15) *Robinia Pseudacacia.* Unächter Acacienbaum. In Nordamerika einheimisch, bei uns häufig cultivirt. Die süsslich-scharfe Rinde erregt leicht Erbrechen.

16) *Sanguinaria canadensis.* Canadensisches Blutkraut. In Nordamerika einheimisch. Die bitter-scharfe

Wurzel scheint auch ein narkotisches Princip zu besitzen. In Gaben von 8 — 10 Gr. erregt sie Erbrechen ohne Stuhlgänge. Die nordamerikanischen Aerzte scheinen sie häufig zu benutzen (W. Doney: *Investigation on the properties of the Sanguinaria canadensis or picoon. Phil.* 1803). Smith vergleicht ihre Wirkung mit der der Digitalis. Sie soll wie diese die Häufigkeit der Pulsschläge vermindern, und mit Erfolg in allen Krankheiten, wo sich der Fingerhut nützlich beweist, gegeben werden können; namentlich in beginnender Lungensucht, Brustwassersucht, überhaupt wenn man die Reizbarkeit des arteriellen Systemes herabstimmen will. Ives und Tullius gaben sie mit Erfolg zu Anfang des Croups als Brechmittel, den sie dadurch bei seinem Entstehen unterdrückt haben wollen; die Abkochung von 1 Drachm. auf 4 Unz. Colatur, hiervon 2 — 4 Drachm. so lange fort gegeben, bis Erbrechen erfolgte. Weil sich die Kraft der Wurzel bald bedeutend vermindert, so schlagen sie vor, eine Tinctur oder einen Wein aus ihr bereiten zu lassen. Zollikofer (Frorieps Notizen. Bd. 6. Nr. 9. S. 152) rühmt neuerdings die aus der frischen Wurzel bereitete Tinctur, alle drei Stunden zu 30 Tropfen, so lange fortgesetzt, bis gelindes Brennen im Magen empfunden wird, gegen hitzige Rheumatismen, die Aderlässen, Abführungen, kräftigen Diaphoreticis und starken äusseren Hautreizen nicht weichen wollen, in Gaben von 8 — 12 Tropfen 2 — 3 Mal täglich. Die Pflanze scheint um so eher die Aufmerksamkeit der europäischen Aerzte zu verdienen, da sie unser Klima gut verträgt.

17) *Sanguisorba canadensis.* Canadisches Sperberkraut. In Nordamerika. Die sehr scharfe Wurzel soll zu 10 — 20 Gr. Erbrechen erregen, der Saamen narkotisch seyn.

18) *Trillium cernuum.* Uebergebogenes Dreiblatt. In Nordamerika. Die ekelhaft schmeckende Wurzel soll Erbrechen machen.

19) *Radix Asari.* Haselwurzel, von *Asarum europaeum L.* An schattigen Orten in Hölzern und bergigen Gegenden. Kriechend, von der Dicke einer Schreibfeder, sehr faserig, gegliedert, auswendig aschgrau, inwendig schmutzig-weiss, frisch stark gewürzhaft, fast wie Campher, Cascarille, Baldrian riechend, und ekelhaft, bitterlich-scharf schmeckend, beim Trocknen Geruch und Geschmack zum Theil verlierend, und beim langen Liegen

gänzlich unkräftig werdend. Görz (Schriften d. Berl. naturhist. Freunde, 1784. Magazin f. d. Neueste d. Phys. u. Naturgesch. Bd. 3. St. 4.) stellte daraus ein sich zu einer campherartigen Masse verdickendes ätherisches Oel dar, welches in vieler Rücksicht dem wahren Campher analog ist und Brechen erregend wirkt. Lassaigne und Feneulle (Trommsdorffs neues Journ. Bd. 5. St. 2. S. 72) fanden ausser diesem Haselwurzcampher darin auch noch einen scharfen, widerlich-bittern, Ekel und Erbrechen machenden Extractivstoff (Asarin). Sie besitzt Brechen und Purgiren erregende, zugleich auch flüchtig reizende Kräfte auf das Nerven- und Gefässsystem. Nach Pfaff (*Mat. med.* Bd. 3. S. 232) ist die Brechen erregende Eigenschaft mehr den flüchtigen Bestandtheilen, die purgirende mehr den fixen eigenthümlich, daher die Abkochung mehr purgirt, auch stark auf den Harn wirkt. Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 2. S. 219) vergleicht ihre Wirkung mit der der Gratiola. In älteren Zeiten war sie zu 5 — 20 Gr. beinahe das einzige gebräuchliche Brechmittel. Linné, Coste und Willemet empfehlen sie als Surrogat der Ipecacuanha, der sie auch in kleinen Gaben als krampfstillendes Mittel gleichen soll. Da sie aber nach ihrem Alter und der Art ihrer Aufbewahrung so sehr verschieden wirkt, auch leicht durchschlägt, so verdient sie keine grosse Rücksicht. Als Reizmittel für die Nervengeflechte des Unterleibes, hat man sie bei Trägheit und Stockungen in ihm, dadurch bedingt werdenden Wechselfiebern, Menstruationsanomalieen, Wassersuchten empfohlen; hier vorzugsweise im Decoct oder Aufguss, etwa 2 Drachm. mit 1 ℔. Wasser bis zur Hälfte eingekocht, alle 2 — 3 Stunden zu 2 Esslöffeln voll. Die der Wurzel in der Wirkung ähnlichen Blätter sind ein starkes Niesmittel, wodurch ältere Aerzte selbst Geschwüre in den Stirnhöhlen und Gehirnwassersucht geheilt haben wollen. Ein solcher, besonders gegen Kopfschmerz berühmter Schnupftabak ist besonders in Frankreich unter dem Namen *Poudre de St. Ange* berühmt. *Pulvis Asari compositus Ph. edinb.* besteht aus gleichen Theilen Haselwurzblättern, Majoran und Lavendelblumen; *Pulvis Asari compositus Ph. gall.* aus gleichen Theilen Maiblumen, Haselwurz-, Majoran- und Betonikablättern. Haselwurztinctur und Extract sind obsolet.

20) *Radix Violae odoratae.* Wohlriechendes Veilchen. Der Wurzelstock, der äusserlich schmutzig-weiss

aussieht, riecht, vorzüglich getrocknet, nicht sehr stark, schmeckt scharf, bitter und ekelhaft. In Gaben von ½ — 1 Drachm. bewirkt sie Erbrechen, aber auch Stuhlausleerungen. Caventou (*Dict. des scienc. méd. Tom.* 58. S. 158) will in ihr auch eine geringe Menge Emetin gefunden haben, und Boullay (*Journ. de Pharm.* Bd. 10. S. 23. Kastners Archiv. Bd. 1. St. 4. S. 478) fand fast in allen Theilen der Pflanze einen dem Emetin ähnlichen alkalischen Stoff, und nannte ihn Violin. Indessen wirkt sie doch zu unsicher, um zu diesem Endzweck Empfehlung zu verdienen. Aeltere Aerzte rühmen den ebenfalls scharfen Saamen der Veilchen zum Abtreiben kleiner steiniger Concretionen aus den Urinwegen. Jetzt ist er vergessen. Der *Syrupus Violarum*, in der *Ph. gall.* befindlich, aus den Blüthen, hat wohl keine Arzneikräfte, kann aber benutzt werden, um Mixturen eine schöne Farbe zu geben. Die Wurzel von *Viola canina* besitzt ebenfalls Erbrechen machende Eigenschaften.

Eilfte Classe.

Betäubende Mittel (*Narcotica*).

Betäubende, narkotische Mittel sind solche, die mit grosser Intensität auf die Sensibilität überhaupt, vorzugsweise aber auf die höheren nervösen Organe, daher das Gehirn, das allgemeine Sensorium und die Sinne wirken, ihre Thätigkeit umstimmen, sehr bald auch abstumpfen und selbst gänzlich aufzuheben vermögen. Aehnliche Erscheinungen erregen zwar auch die übrigen stark auf das animalische Leben wirkenden Mittel, z. B. Ammonium, Alkohol, ätherische Oele, einige Acria. Allein ihre Wirkung auf das höhere Nervenleben, und namentlich die Betäubung erfolgt nie so rasch und unmittelbar, wie bei den eigentlichen Narcoticis, namentlich erst nach einem lange dauernden, deutlich bemerkbarem Zustande erhöheter thierischer Thätigkeit. Die Art der Einwirkung der Narcotica ist freilich sehr verschieden, richtet sich besonders nach der Grösse der Gabe, dem Alter, den individuellen Verhältnissen, der Verschiedenheit des Mittels selbst und der dabei stattfindenden Umstände. Da ihre Wirkung nicht allein quantitativ, sondern auch qualitativ verschieden ist, so lässt sie sich nicht nach Graden feststellen, sich über sie wenig Allgemeines sagen. Es ist überhaupt die Verschiedenheit in der Wirkungsweise der einzelnen Mittel dieser Classe grösser als bei irgend einer andern, sich nur sehr entfernt ähnlich, und man möchte beinahe bei ihnen so viel Unterabtheilungen feststellen, als es einzelne Narcotica giebt. Namentlich genügt es nicht, bei ihnen etwa schlafmachende (*somnifera s. hypnotica*), weil sie nicht selten einen tiefen Schlaf machen, besänftigende (*antispasmodica*, *paregorica*), weil sie Krämpfe stillen, die Nervenempfindlichkeit abstumpfen, schmerzstillen-

de *(anodyna)*, weil sie unangenehme Eindrücke auf das Gemeingefühl mildern und aufheben, zu unterscheiden.

Nur die sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungen, welche die Narcotica bei ihrem Zusammentreffen mit dem lebenden Organismus hervorbringen, bezeichnen sie als eine eigene Abtheilung von Mitteln. Der Chemie ist es noch nicht gelungen, einen eigenthümlichen narkotischen Stoff darzustellen, und die einzelnen Narcotica zeigen die verschiedenartigste chemische Zusammensetzung. Man glaubte sonst wohl, der narkotische Grundstoff liege in einem eigenen flüchtigen Princip, welches sich durch einen betäubenden (narkotischen) Geruch ankündigt, und schon durch seine Einwirkung auf die Geruchsorgane alle die Wirkungen hervorbringt, die aber freilich die Mittel in Substanz noch weit sicherer bewirken. Allein isolirt substanziell ist dieses Princip nicht darstellbar, durch chemische Reagentien nicht, allein durch seine Einwirkung auf den Organismus und seine eigenthümliche Afficirung des Geruchsorganes zu erkennen, geht endlich einigen Narcoticis gänzlich ab. Es ist auch nach den Erfahrungen und Entdekkungen der neueren Chemie nicht zu leugnen, dass relativ fixen Grundstoffen narkotische Kräfte zukommen. So hat diese namentlich aus den meisten narkotischen Pflanzen einen alkalischen Grundstoff rein dargestellt, der fixer Natur ist und die narkotischen Kräfte sehr in sich concentrirt besitzt. Diesen narkotischen Alkaloiden, zu denen die Auffindung des Morphiums den Weg bahnte, kommen folgende allgemeine Eigenschaften zu. Sie sind an sich geschmacklos, entwickeln nur in ihrer Auflösung, zumal in Säuren einen sehr bittern Geschmack. Sie scheinen alle vierseitig prismatisch zu krystallisiren. Ihrer Grundmischung nach bestehen sie aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff, welcher letztere überhaupt wesentlich charakteristisch für die narkotischen Mittel zu seyn scheint. In Wasser lösen sie sich fast gar nicht, aber leicht in Aether und Weingeist auf. Ihre alkalische Natur ist nur wenig entwickelt, und sie besitzen eine geringe Sättigungscapacität. In den verschiedenen Pflanzen sind sie häufig an eine eigene Säure gebunden, stellen aber auch mit allen andern Säuren eigenthümliche Verbindungen dar. So scheint es dann in der That, dass in den narkotischen Mitteln ein alkalisches Princip vorherrscht, und wenn hiervon das kräftigste unter ihnen, die Blausäure, eine Ausnahme macht, so kommt sie doch insofern mit den nar-

kotischen Alkaloiden überein, dass sie wie diese in ihrer Grundmischung Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff zeigt.

Die Aufstellung der narkotischen Alkaloide durch die Chemie ist allerdings für die Arzneikunde von grosser Wichtigkeit. Alle scheinen sie nämlich die sehr concentrirte Wirkung der Pflanzen, aus denen sie gewonnen werden, zu besitzen, sind aber eben deswegen schon in kleinen Gaben Gifte, als Heilmittel nur mit grosser Vorsicht zu gebrauchen, den kräftigsten Giften des Mineralreiches zu vergleichen, die sie gleichsam im Pflanzenreiche repräsentiren. Sollten sie aber wohl in der That immer die volle Kraft der ursprünglichen Pflanze entwickeln? Man möchte daran zweifeln, wenn man bedenkt, dass sie nichts von jenem flüchtigen, den Geruch so stark afficirenden Princip besitzen, wodurch sich die meisten dieser Pflanzen auszeichnen, worin gerade die höchste Potenz ihrer Wirkung zu liegen scheint, und welches sich vielleicht zu dem narkotischen Alkaloid eben so verhält, wie das flüchtige Laugensalz zu dem fixen. So ist ja namentlich das stärkste Narcoticum, die Blausäure, zugleich auch das flüchtigste.

Die Wirkungsweise der Narcotica ist eben so dunkel und schwer erklärbar, als es die Functionen des Nervensystemes selbst sind. Die aus den Zeiten der Erregungstheorie übriggebliebene Meinung, die Wirkung erfolge durch aufs höchste gesteigerte Nerventhätigkeit, und darauf als natürliche Folge eintretende völlige Erschöpfung, daher indirect durch Ueberreizung, ist wohl unbedingt zu verwerfen. In vielen Fällen vermag man nämlich nicht eine solche vorhergehende Excitation wahrzunehmen und die Behauptung, die Ueberreizung erfolge hier so rasch dass es an Zeit fehle sie zu bemerken, scheint sich kaum mit der gesunden Vernunft zu vertragen. Auch sieht man zwar in vielen Fällen bei der Wirkung der Narcotica eine deutlich und stark erhöhete Nerventhätigkeit, diese aber nur in gewissen Richtungen, Organen und Systemen, während vielleicht gleichzeitig in andern Richtungen die Nervenempfindlichkeit offenbar vermindert, selbst paralysirt erscheint. Eher mögen wohl die Narcotica, zunächst im Nervensystem, die thierische Materie zersetzen, gewisse feine Stoffe ausscheiden, zuführen, auf eine eigene Weise im Organismus vertheilen, wovon dann eine Aufhebung der Nerventhätigkeit und selbst einer krankhaft erhöheten

die Folge ist. Die das Gehirn und Nervensystem gleichsam desorganisirende Eigenschaft der Narcotica spricht sich auch, zumal bei den kräftigeren, deutlich in ihrer Nachwirkung aus. Giebt man sie nämlich anhaltend und selbst nur so, dass sie in gewissen Richtungen allein ihre nervenerregende Eigenschaft entwickeln, namentlich erheitern, so bewirken sie dennoch bald eine dauernde Abstumpfung der Sensibilität, besonders einen an Lähmung gränzenden Zustand des Gehirnes und der Sinnesorgane. Aber freilich durch die Annahme einer solchen Wirkungsweise ist auch so gut wie nichts erklärt, wenn man nicht genau die durch die Narcotica hervorgerufenen Mischungsveränderungen anzugeben vermag. Da behauptet nun die neuere Theorie, die so gern den feinen, imponderabeln, selbst nicht sinnlich wahrnehmbaren Stoffen *a priori* die Rollen anweist, die sie im lebenden Organismus spielen sollen, die Narcotica wirken, vermöge ihrer Zusammensetzung aus Kohlenstoff, Stickstoff und vorzüglich Wasserstoff, desoxydirend, rufen im Leben die Spannung der Desoxydation und somit die Vegetabilität hervor, und stumpfen dadurch die Reizbarkeit überhaupt und vorzugsweise die des Nervensystemes ab, weil eben die höheren animalischen Functionen in einer gehörigen Oxydationsspannung liegen, namentlich eine krankhaft erhöhete und alienirte Nerventhätigkeit stets durch einen hyperoxydirten Zustand bedingt wird. Es sollen demnach die Narcotica im lebenden Organismus den vorzugsweise den Pflanzen übertragenen Desoxydationsprocess der Natur gegen die universelle Oxydationsspannung der Atmosphäre hervorrufen und behaupten. Allein es fehlt an gültigen Beweisen für diese Annahme, und wichtige Einwendungen lassen sich gegen sie aufstellen. Lässt sich wohl, in allen durch erhöhete Nervenempfindlichkeit bedingt werdenden Krankheitsformen ein solcher hyperoxydirter Zustand nachweisen? Wirken nicht mehrere sie erregende Schädlichkeiten, namentlich die atmosphärischen, z. B. mit Feuchtigkeit und Hitze gepaarte Sumpfluft, eher desoxydirend? Ist bei Atonie der Faser, die oft so innig mit erhöheter Nervenempfindlichkeit, namentlich Krampf gepaart erscheint, nicht offenbar Mangel an Sauerstoff, dagegen prädominirender Wasserstoff und Stickstoff nachzuweisen? Enthalten wohl alle die Nervenempfindlichkeit abstumpfende Mittel einen solchen prädominirenden Wasserstoff? Können nicht selbst unter gewissen Umständen saure Mittel, Metalloxyde, Nervenreiz

besänftigen? Wie lässt sich nach dieser Annahme die oft in gewissen Richtungen so entschieden die nervöse Thätigkeit erhöhende Wirkung gerade der kräftigsten Narcotica erklären?

Die Nervenausbreitungen sind stets die ersten und vorzüglichsten Leiter der narkotischen Wirkung. Mehrere über diese angestellte Versuche, über sie gemachte Erfahrungen, und vorzüglich ihr rasches und stets zuerst sich im Nervensystem zeigendes Entarten, beweisen dieses zur Gnüge. Je ausgedehnter die Narcotica daher mit den Nervenausbreitungen in Berührung kommen, je edler diese sind, um so ausgebreiteter, kräftiger, rascher muss die Wirkung erfolgen. Diese zeigt sich daher am auffallendsten, wenn die Narcotica durch Infusion unmittelbar in die Blutmasse gebracht werden, weil sie hier die innere so nervenreiche Wand der Gefässe, die sich überall so innig mit den Gefässen vereinigenden feinsten Nervenenden berühren. Schon geringer, aber doch immer noch kräftig genug ist diese Wirkung, wenn, wie am häufigsten, der Magen und Darmkanal das Einverleibungsorgan ist. Hier muss nämlich diese Wirkung erst von den Nerven der Ganglienspäre aus auf das höhere Nervenleben übertragen werden, und wird dadurch schon einigermassen geschwächt. Ist aber das Hautorgan der Ort der Einverleibung, so ist die Wirkung am schwächsten, weil hier die am wenigsten wichtigen, vom Centralorgan am meisten entfernten Nerven berührt werden. Den successiven Gesetzen der Digestion und Assimilation sind die Narcotica weniger unterworfen, als irgend eine andere Classe von Mitteln, daher auch der Stand der Digestions- und Assimilationskraft auf ihre Wirkung einen um so geringeren Einfluss hat, je reiner sie sind. Gänzlich entziehen sie sich indessen diesen nicht, und dadurch entfalten sie dann einige langsamere, sich in der veränderten Mischung des Blutes, veränderten Ab- und Aussonderungen, überhaupt umgeänderter Vegetation aussprechende Erscheinungen, die indessen zum Theil auch wohl von ihrer ersten Wirkung auf das Nervensystem abhängen mögen.

Die Wirkung der Narcotica erfolgt zwar in einer ununterbrochenen Folgenreihe von der geringsten bis zur heftigsten. Um sie aber in der Erscheinung fest zu halten, muss man sie in Grade abtheilen. Der erste Grad der Wirkung, der am häufigsten zu Heilzwecken benutzt wird, gemeiniglich nur wenige Stunden dauert, spricht

sich, mehr die peripherischen Nervenausbreitungen treffend, gerade nicht deutlich durch Schwächung und Unterdrückung der Lebensäusserungen des Nervensystems aus. Jedoch zeigt sich auch jetzt schon eine verminderte Reizempfänglichkeit gegen die Einwirkung äusserer Einflüsse, und ein etwas vermindertes Wirkungsvermögen, sich aussprechend durch einige Unempfindlichkeit gegen äussere Eindrücke, Schmerz, Gleichgültigkeit, wodurch nicht selten ein gewisses vorübergehendes Wohlbehagen empfunden wird. Häufig, jedoch bei weitem nicht immer und bei allen Narcoticis, sind hiermit erhöhete, oft mehr eigenthümlich umgestimmte Functionen der Sinne und des allgemeinen Sensoriums verbunden. Die andern sich zeigenden Erscheinungen möchten doch wohl alle von der Nervenwirkung abhängen, als etwa: die geringe Erschlaffung, Abspannung der Muskelfaser und die dadurch bedingt werdende Trägheit; die Erschlaffung der Venenwendungen und die davon abhängenden venösen Blutanhäufungen; die etwas stärker erfolgende Carbonisirung des Blutes; die Verstärkung der Secretionen, besonders in der Haut und den Schleimmembranen, vorzugsweise der Respirationsorgane, wenn bis dahin Reizung, Spannung, Krampf die Absonderungen hinderte; der einigermassen zurückgedrängt werdende assimilative, plastische Process u. s. w. Der zweite Grad der Wirkung von mehrstündiger, selbst wohl Tage langer Dauer spricht sich, schon mehr die höheren nervösen Organe ergreifend, in deutlich gestörten, alienirten Verrichtungen des Nervensystems, überhaupt des animalischen Lebens aus. Die Erscheinungen sind hier zwar nach den einzelnen narkotischen Mitteln und wohl besonders, je nachdem ihre Wirkung vorzugsweise die eine oder andere Nervenausbreitung trifft, sehr verschieden; im Allgemeinen zeigen sich indessen: dumpfer Kopfschmerz und eingenommener Kopf mit Betäubung, Benebelung und Täuschung der Sinne, Zuckungen, Zittern, Wahnsinn, Ohnmachten, lähmungsartige Zustände. Die immer bald darauf, selbst gleichzeitig, eintretenden Erscheinungen einer alienirten Irritabilität und Reproduction sind constanter als die Nervenwirkung, und offenbaren sich besonders durch beschleunigten Blutumlauf, ungewöhnlich vollen Puls, vermehrte Wärme, vermehrte Absonderungen, zumal der Haut, geschwächte Verdauung und Esslust, Uebelkeiten und Erbrechen u. s. w. Sie mögen von der sich mehr oder weniger der Oberherrschaft des Nervensystems entziehen-

den, selbstständig, selbstsüchtig auftretenden Wirkung dieser niedern Factoren des Lebens abhängen. Dabei ist es bemerkenswerth, dass die verstärkten Secretionen, zumal der Haut, gleichsam die Krise der Narkosis zu seyn scheinen, diese wenigstens, zumal im Gehirn, um so geringer ist, um so früher verschwindet, je anhaltender, früher und stärker die Haut absondert. Therapeutisch kann und muss man zwar diesen zweiten Grad der Wirkung auch wohl benutzen, jedoch nur in Fällen, wo man durch die Heftigkeit der anomalen Nervenwirkung dringend dazu aufgefordert wird. Es ist nämlich ein ausgemachter Erfahrungssatz, dass diese höhere Wirkung um so leichter dauernde Störungen des Nervensystems sowohl, als der niedern vegetativen Organe hinterlässt, je öfter sie wiederholt wird. Der dritte Grad der Wirkung, der sich als narkotische Vergiftung ausspricht, und durch völlige Unterdrückung der Nervenwirkung mit dem Tode drohet, zeigt nach der Art des eingewirkt habenden Giftes in den Erscheinungen eine so grosse Verschiedenheit, dass er hier um so eher unerörtert bleiben kann, da er zum Heilzweck nie hervorgebracht werden darf.

Bei der therapeutischen Benutzung der Narcotica vergesse man nie, dass sie unter allen Mitteln dem lebenden Organismus am feindseligsten gegenüber stehen. Man scheint namentlich von jeher die langsam eintretenden nachtheiligen Folgen ihres zu anhaltenden Gebrauches nicht hinreichend beachtet zu haben. Man bedenke, dass sie vermögen, allmälig die Sensibilität zu untergraben, schwinden zu machen, das plastisch vegetative Leben zu verzehren, die Assimilationskraft zu ertödten. Ferner hängt bei den Narcoticis mehr als bei andern Mitteln die individuelle Wirkung von der vorhandenen Empfänglichkeit der Organisation ab. Zuvörderst ist es eine bekannte Erfahrung, dass sich das Nervensystem sehr leicht an die Wirkung der Narcotica gewöhnt, diese daher bei ihrer etwas langen Fortsetzung immer schwächer wird. Deswegen reiche man sie in nicht dringenden Fällen sparsam. Man kommt sonst leicht auf einen Punkt, wo selbst die grössten Gaben nichts mehr ausrichten. Auch trifft man bei diesen Mitteln häufig auf nicht voraus zu bestimmende Idiosynkrasieen. Sie wirken daher im Allgemeinen oder in ihren einzelnen Arten entweder nur schwach oder sehr heftig, verkehrt, erhöhen, alieniren selbst wohl die Nervenempfindlichkeit, statt sie abzustumpfen, zu besänf-

32 *

tigen, erregen z. B. wohl Krämpfe, statt sie zu stillen. Hier lässt sich dann nichts gewaltsam durchsetzen, und namentlich muss man hier oft ein Narcoticum dem andern substituiren. Die an eine kräftige Organisation gebundene, mit den übrigen Factoren des Lebens im gehörigen Verhältniss stehende Sensibilität, wie sie sich im mittlern Alter, zumal beim männlichen Geschlecht findet, ist der Einwirkung der Narcotica am ersten gewachsen, und hier kann man sie am dreistesten gebrauchen. Ist die Sensibilität aber schwach, an eine unvollkommne Nervenorganisation gebunden, dann wirken sie sehr leicht zu heftig, selbst zerstörend. Deswegen erfordern sie bei atonischen empfindlichen Individuen, in hohem Alter, besonders aber in der Kindheit so grosse Vorsicht. Bei Kindern verletzen sie in der That das Gehirn und Nervensystem um so leichter auf eine unheilbare Weise, je jünger diese sind, und es ist um so nöthiger in Kinderkrankheiten vor ihrem Missbrauche zu warnen, da man in ihnen durch Erscheinungen einer erhöheten und alienirten Nervenempfindlichkeit so häufig dringend zu ihnen aufgefordert zu werden scheint. Endlich wird durch die Krankheit selbst der Stand der Empfänglichkeit des Nervensystems für die Einwirkung der Narcotica besonders mannigfaltig modificirt, bald ausnehmend erhöhet, bald vermindert. Namentlich müssen sie in einzelnen Nervenkrankheiten in so grossen Gaben gereicht werden, dass diese in gewöhnlichen Fällen Vergiftungszufälle erregt haben würden. Wenn dann aber der Stand der Empfänglichkeit für sie sich ändert, welches oft sehr rasch geschieht, so ist bei nicht eben so rascher Verminderung der Gabe die nachtheiligste Wirkung unvermeidlich.

Aus dem Gesagten ergiebt sich schon hinreichend, dass die Narcotica sich vorzugsweise für in der sensibeln Sphäre durchbrechende Krankheiten eignen. Dass aber die einzelnen Nervenkrankheiten mit den verschiedensten Narcoticis behandelt seyn wollen, und man hier so selten das eine durch das andere ersetzen kann, dieses liegt eben in der so grossen qualitativen Verschiedenheit der Wirkung dieser Mittel auf das Nervensystem und in dem Umstande, dass sie bald mehr diese, bald mehr jene Nervenausbreitung afficiren. Im Allgemeinen ist hier aber wohl darauf zu sehen, ob das Leiden der Sensibilität, gegen welches das Narcoticum Hülfe schaffen soll, Grundleiden oder nur Symptom ist, denn nur im ersten Falle

wird es Hauptmittel, im letzten dagegen allein Palliativmittel seyn können. Aber auch in Abnormitäten der irritabeln und sensibeln Sphäre leisten oft die Narcotica die trefflichsten Dienste, wie dieses bei dem innigen Eingreifen der Sensibilität in alle übrigen Functionen auch nicht anders seyn kann. Namentlich werden sie bei Leiden der Vegetation oft dann höchst wirksame Mittel, wenn diese, zumal Anomalieen der Ab- und Aussonderung, Stockungen in einzelnen Organen, Folgen einer anomalen Nervenfunction, wie bei Krampf in den Secretionsorganen, bei der krampfhaften Verstopfung, sind, oder wenn sich eine ursprüngliche Vegetationskrankheit auf das Nervensystem reflectirt.

Am häufigsten werden die Narcotica dem Darmkanal einverleibt. Ziemlich kräftig wirken sie auch auf den unteren Theil desselben, daher in Form von Klystieren. Aber eben weil die Nerven des Mastdarms eine bedeutende Empfänglichkeit für das narkotische Princip besitzen, darf man in ihn nur die doppelte, höchstens die dreifache Gabe, wie in den Magen, bringen. Uebrigens kann man sehr natürlich durch narkotische Klystiere mehr die Nerven der unteren Extremitäten, des Beckens und Rückenmarks, durch in den Magen gebrachte narkotische Mittel leichter die höheren Nervenausbreitungen, namentlich das Gehirn, afficiren. Die Hautnerven besitzen eine nur geringe Empfänglichkeit für die Narcotica, und ihre Wirkung bleibt hier mehr örtlich, gelangt selbst bei einigen gar nicht zum höheren Nervenleben und zum allgemeinen Sensorium. Die Gabe kann hier im Durchschnitt 15 bis 20 Mal stärker seyn, als durch den Mund. Jedoch sey man mit ihr immer um so vorsichtiger, je mehr man zur Applicationsstelle dem Gehirn nahe Theile, namentlich den Kopf und Hals wählt; denn hier wirken oft schon kleine Gaben auf die Sinnesorgane und das Gehirn. In der neueren Zeit hat man auch öfter als sonst die Narcotica in Dunstgestalt benutzt, um dadurch theils auf den Geruch, theils auf die Respirationsorgane, theils nur auf die Hautnerven zu wirken. Dahin gehört das Rauchen der Narcotica nach Art des Tabaks, das Einziehen der Dünste sehr flüchtiger oder auf irgend eine Weise verflüchtigter Narcotica, welches besonders bei erhöheter Nervenempfindlichkeit der Respirationsorgane empfohlen wird, aber grosse Vorsicht erfordert, da hier durch das so innig mit dem Gehirn in Verbindung stehende Geruchsorgan auf jenes

leicht allzuheftig eingewirkt werden kann. Will man die Respirationsorgane von der Einwirkung der narkotischen Dünste ausschliessen, so benutzt man hierzu den neuerdings erfundenen Räucherkasten von Galés (*Mémoires et Rapports sur les Fumigations sulfureuses. Paris.* 1816), d'Arcet (*Descript. des appareils de Mr. d'Arcet, pour le traitement des malad. de la peau. Paris.* 1819. deutsch v. Woost. Lpzg. 1824), Assalini (Hufelands Journ. Bd. 54. St. 1. S. 115), Rapou (*Traité de la méthode fumigatoire ou de l'emploi méd. des bains et douches de vapeur; avec planches. Paris.* 1823 — 24). Der Dunst und Rauch der Narcotica scheint übrigens auf die Hautnerven, selbst wenn die Respirationsorgane davon ausgeschlossen werden, sehr kräftig zu wirken und sich auf diese Weise besonders rasch auf das gesammte Nervensystem zu verbreiten. Dieses beweisen die Versuche von Hufeland (dess. Journ. Bd. 55. St. 2. S. 85). Er liess in den Räucherapparaten verschiedene narkotische Substanzen allmälig verkohlen, jede Räucherung 15 — 20 Minuten fortsetzen. Die Transspiration wurde dadurch gemeiniglich vermehrt, der Kopf etwas eingenommen. Oft erfolgten aber auch Beängstigungen, Zittern, Schwindel, selbst Krämpfe. Es scheinen daher diese narkotischen Räucherungen grosse Vorsicht zu erfordern.

Man ist gemeiniglich der Meinung, die Narcotica können durch keine andern Mittel chemisch zersetzt werden, und pflegt sie daher mit allen möglichen vegetabilischen Mitteln ohne weitere Rücksicht in Verbindung zu reichen. Dieses verdient indessen einige Einschränkung. Zuvörderst zersetzen die gerbestoffigen Substanzen die bittern Narcotica, und durch Verbindung mit Metallkalken erfolgt ebenfalls häufig ein in seiner eigentlichen Natur noch nicht hinreichend erforschter Niederschlag. Aber noch weit häufiger vermögen manche Mittel in ihrer Verbindung mit Narcoticis ohne alle bemerkbare chemische Zersetzung ihre Wirkung zu schwächen, umzuändern. So scheinen die Säuren die Wirkung der Narcotica, zumal in ihrer Richtung auf Irritabilität und den Vegetationsprocess zu hindern. Die kräftigeren Nervina, Excitantia und Acria schwächen offenbar die Einwirkung der Narcotica auf das höhere Nervenleben, leiten diese mehr auf die peripherischen Nerven und die vegetativen Organe, wahrscheinlich weil sie die Kraft des Nervensystems dermassen erheben, dass sie durch die Narcotica nicht so leicht

herab- und umgestimmt werden kann. Endlich liegt es in der sehr verschiedenen Afficirung des Nervensystems durch die Narcotica, dass nicht leicht die Verbindung mehrerer von ihnen, oder das auf einander folgende Darreichen der einzelnen, den Totaleffect der Gabe eines einzigen Mittels hervorbringt. Nur wenige verstärken sich mit einander verbunden gegenseitig in ihrer Wirkung, einige beschränken sich sogar wechselseitig, z. B. Brechnuss und Opium.

Die Gabe der Narcotica richtet sich natürlich nach der Intensität der Wirksamkeit der einzelnen Arten, nach der Individualität der respectiven Organisation und nach dem Grade der dadurch beabsichtigten Wirkung. Im Durchschnitt erfordern sie aber unter allen Mitteln die kleinsten Gaben, und allerdings ist es in der Regel rathsam mit der geringsten ($\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{2}$ Gr.) anzufangen und damit so lange zu steigen, bis die gewünschte Wirkung, namentlich die leicht narkotische eintritt, etwa: leichte Alienationen der Sinnesorgane, Schwindel, Aengstlichkeit, Trokkenheit im Schlunde, Veränderungen im Gefässsystem u. s. w. Jedoch vergesse man hierbei nicht, dass die Narcotica vorzugsweise zu denjenigen Mitteln gehören, die in kleinen Gaben sehr entschieden anders als in grossen wirken, es deswegen zuweilen nothwendig wird, zumal wenn es darauf ankommt, rasch eine erhöhete Nervenempfindlichkeit abzustumpfen, sogleich eine etwas grosse Gabe zu reichen, eine zu kleine Gabe durch mehr das Nervensystem aufregende Wirkung selbst wohl schädlich werden kann.

Man verordnet die Narcotica in mannigfaltigen Formen. In Substanz sind sie allerdings am kräftigsten, wirken auch im Durchschnitt am sichersten und gleichförmigsten. Indessen zeigen sich auch hier nach dem Standorte der Pflanze, ihrem Alter, der Art ihrer Aufbewahrung, nicht unbedeutende Verschiedenheiten in der Wirkung. Die unendlich mannigfaltigen pharmaceutischen Präparate der Narcotica sind im Durchschnitt in ihrer Wirkung sich weniger gleich, unsicherer, und mehrere unter ihnen scheinen selbst gänzlich verwerflich. Auch herrschen über sie unter den Pharmaceuten sowohl als den Therapeuten die verschiedenartigsten und widersprechendsten Ansichten. Grosse Rücksicht verdient hier besonders die Bereitung der Arzneimittel nach H a h n e m a n n, überhaupt nach der Homöopathie, namentlich die Anwendung des ausge-

pressten Saftes der Narcotica, die Art, ihn zu gewinnen und aufzubewahren. Es ist noch nicht ausgemacht, ob die neuentdeckten narkotischen Alkaloide die volle Wirkung der ursprünglichen Kraft des Mittels enthalten, ob die übrigen Bestandtheile desselben ein völlig unnützer Ballast sind. Wäre dieses der Fall, so würden wir freilich in diesen Alkaloiden in ihrer Wirkung sich stets gleich bleibende, keiner Veränderung und Verderbniss ausgesetzte Präparate erhalten haben, denen man dann durch Vermischungen und Verbindungen jeden beliebigen Grad von Concentration geben könnte.

Bei den durch die Narcotica bewirkten Vergiftungen sind gemeiniglich ihre Spuren in den Contentis des Darmkanals sehr schwer und wohl nicht durch chemische Reagentien zu entdecken. Auch bei der Section zeigen sich die mannigfaltigsten Resultate, jedoch in der Regel bald mehr bald weniger Spuren von Entzündung im Magen und Darmkanal, beide stark von Luft aufgetrieben, Leber und Milz oft im Zustande der Fäulniss, Ausdehnung der Venen, zumal im Gehirn, ein etwas flüssiges, aufgelöstes Blut in den Herzkammern und Venen, zuweilen dieses aber auch, zumal in den feinsten Venen und Hautgefässen, coagulirt, gern blaue, zuweilen aber auch ganz natürliche Lungen. Die Leichen pflegen ungewöhnlich rasch in Fäulniss überzugehen.

Die Behandlung durch Narcotica vergifteter Individuen erleidet natürlich nach der Art des Giftes, nach der Dauer und Intensität seiner Wirkung mannigfaltige Modificationen. Die vorzüglichsten Antidota sind aber: zeitig genug gereichte Brechmittel, namentlich schwefelsaurer Zink, vegetabilische Säuren, zumal Weinessig, Campher, flüchtiges Laugensalz, schwarzer Kaffee, Terpenthinöl, verschiedene Fomentationen und Einreibungen, Vesicantia und Rubefacientia, Blutigel, selbst Aderlässe, Milch, Wasser, schleimige Dinge, deren Wahl besonders von der Diathesis abhängt, die als Resultat der Einwirkung des Narcoticums hervorgetreten ist.

Es liegt eben in der sehr eigenthümlichen qualitativ verschiedenen Wirkung, und der so mannigfaltigen chemischen Zusammensetzung der narkotischen Mittel, dass es so grosse Schwierigkeiten hat, bei dieser Classe bestimmte Unterabtheilungen festzustellen. Indessen entwickeln doch mehrere Narcotica die betäubende Wirkung in einer gewissen Reinheit, wenn gleich unter den man-

nigfaltigsten Modificationen. Andere afficiren vorzugsweise zugleich das reproductive System, deswegen, wie es scheint, auch mehr die niedern Nervenausbreitungen, und dieses scheint in einer Verbindung des narkotischen Princips mit Bitterkeit und Schärfe zu liegen. Deswegen scheint es am zweckmässigsten, die Narcotica in *pura*, *amara* und *acria* abzutheilen.

I. Narcotica pura.

Unter dieser Abtheilung werden alle betäubende Mittel begriffen, die zwar eine ungemein verschiedene chemische Mischung und einen nicht minder mannigfaltigen dynamischen Charakter zeigen, die aber doch wenigstens nicht sehr entschieden in ihrer Wirkung die sensible Sphäre überschreiten, und die auch keine solche deutliche chemische, sinnlich wahrnehmbare Verschiedenheit zeigen, dass man darauf fernere Unterabtheilungen gründen könnte.

1) *Acidum hydrocyanicum.*

Wasserstoffblausäure. Weniger richtig Blaustoff-Wasserstoffsäure. Unrichtig *Acidum cyanicum*, Blausäure, welches die Verbindung des Blaustoffes mit dem Sauerstoff bezeichnet. Auch wohl nach Klaproth und Hermbstädt *Acidum borussicum*, *zooticum*, *zootinicum*, preussische, thierische Säure, wegen ihrer ersten Entdeckung bei der Bereitung des Berlinerblaus, eines Niederschlages aus der Lauge des mit Pottasche zerstörten Thierblutes durch Eisen.

Die Wasserstoffblausäure bildet sich durch eine Verbindung des Wasserstoffes mit dem Blaustoffe oder Stickstoff-Kohlenstoffe, *Cyanogenium*, *Cyanogène*, *Nitretum carbonici*, ist folglich eine Neutralisirung des letzteren. Dieser Blaustoff, den Gay-Lussac 1815 zuerst entdeckte, erscheint nur als ein farbenloses Gas, von starkem, durchdringendem Geruch, und röthet blaue Pflanzenstoffe. Auch mit andern basischen Stoffen geht er Verbindungen ein. So bildet er mit dem Sauerstoff die Cyansäure, *Acidum cyanicum*, die Wöhler 1822 zuerst darstellte, die aber nur luftförmig ist, eigenthümlich stechend riecht, und mit den Basen besondere Salze, *Salia cyanica*, bil-

det; mit dem Schwefel den **Schwefelblaustoff**, *Cyanogenium sulphuratum*, den man zwar in isolirter Form noch nicht dargestellt hat, der aber mit Wasserstoff die **Schwefelblausäure**, oder die Anthrakazothionsäure, *Acidum sulphurato-hydrocyanicum*, eine im wasserhaltenden Zustande farbenlose Flüssigkeit, von stechendem Geruch und säuerlichem Geschmack, darstellt; mit Chlorin die **Chlorinblausäure**, *Acidum chloro-cyanicum*, eine farbenlose, sehr flüchtige, durchdringend riechende, Lackmuspapier röthende Flüssigkeit; mit Jodin, **Jodin-Blaustoff**, *Cyanogenium jodatum*, aus kleinen weissen Nadeln, von sehr stechendem Geruch und Geschmack, die sich in Wasser auflösen, bestehend. Diese Verbindungen haben zwar bis jetzt fast noch gar keinen therapeutischen Werth, können ihn aber vielleicht späterhin, zumal in ihrer Verbindung mit **Basen**, erhalten.

Scheele stellte zuerst 1780 die Wasserstoffblausäure aus dem Berlinerblau, *Ferrum oxydulatum et oxydatum hydrocyanicum*, einem blausauren Doppelsalze, dar. Allein ihre ganz reine Bereitung gelang erst **Gay-Lussac** (*Annal. de Chimie et de Phys.* 1815. *Août.* im Ausz. in **Trommsdorffs** Journ. Bd. 1. St. 1) im Jahre 1815, der auch zuerst ihre eigentliche Zusammensetzung ausmittelte. Blausäure (worunter der Kürze wegen im Folgenden immer die Wasserstoffblausäure verstanden wird) bildet sich aber immer durch Auflösung von Blaustoffverbindungen in Wasser und Zersetzung derselben durch Säuren; ferner bei der trocknen Destillation thierischer, stickstoffhaltiger Stoffe, beim Glühen von Kohle, Salmiak, Kalk. Sie findet sich nach **Döbereiner** schon gebildet im Hirschhorngeist, in empyreumatisch ätherischem Thieröl, an Ammonium gebunden und mit Kalk vereinigt, in allen bei starkem Feuer verkohlten Substanzen, z. B. in den gebrannten Schuhsohlen. In Verbindung mit ätherischem Oele trifft man sie schon gebildet in mehreren Pflanzentheilen, namentlich in mehreren bittern Kernen, z. B. der Pfirsichen, Pflaumen, Kirschen, in den bittern Mandeln, in den Blättern und Blüthen des Kirschlorbeers, in denen und auch in der Rinde von *Prunus Padus*, überhaupt wahrscheinlich in allen bitter schmeckenden Theilen der meisten Steinfrüchte tragenden Pflanzen, in der Oberhaut der Apfelkerne, in den Blattknospen der Weiden, Ebereschen. Deswegen enthalten dann auch die aus den genannten Pflanzentheilen gewonnenen ätherischen Oele, und

die darüber destillirten Wasser mehr oder weniger Blausäure.

Die reine concentrirte Blausäure des Gay-Lussac erscheint als eine wasserhelle Flüssigkeit von höchster Flüchtigkeit und Zersetzbarkeit, so dass sie für sich allein selbst bei der sorgfältigsten Einschliessung und Aufbewahrung kaum dauernd erhalten werden kann. Durch Verbindung mit Alkohol wird sie indessen entschieden haltbarer. Lackmuspapier röthet sie schwach, schmeckt eigenthümlich scharf erfrischend, wobei Brennen auf der Zunge und im Schlunde zurückbleibt, riecht stark, durchdringend nach bittern Mandeln, wobei Reiz zum Husten, Niesen entsteht. Mit den Basen verbindet sie sich zu blausauren Salzen, *Salia hydrocyanica*, *borussica*, *Hydrocyanates*, *Prussiates*. Indessen ist ihre Verwandtschaft zu den Alkalien gering, daher diese Salze noch alkalisch reagiren, und selbst durch die Kohlensäure zersetzt werden. Grössere Verwandtschaft hat sie zu den Metalloxyden, zumal den schwereren Metallen, mit denen sie namentlich gern Doppelsalze bildet, die vollkommne, durch die Luft nicht zersetzbare Verbindungen darstellen.

Die reine Blausäure ist unter allen Giften das furchtbarste, am raschesten tödtende. Zum therapeutischen Gebrauche kann sie daher nicht benutzt werden, weswegen mehrere Methoden bekannt gemacht wurden, um eine verdünnte Blausäure darzustellen. Leider sind diese Präparate in Rücksicht ihrer Stärke sehr verschieden, vielleicht selbst bei der grössten Sorgfalt nicht immer in völliger Gleichheit darzustellen. Da sie sich nun noch ausserdem alle mehr oder weniger leicht durch Licht, Wärme, Alter, überhaupt Art der Aufbewahrung zersetzen, so ist es hieraus begreiflich, warum man bis jetzt über die specielleren Bedingungen des therapeutischen Gebrauches der Blausäure, selbst über das Charakteristische ihrer Wirkung im Allgemeinen, noch nicht zu bestimmten Resultaten gelangt ist, warum selbst die mit ihr gemachten Erfahrungen so verschieden und widersprechend erscheinen. Die Gegner des Gebrauches der Blausäure wollen sie selbst dieses Umstandes wegen gänzlich aus dem Arzneivorrath verbannt wissen. Hier müssen aber deswegen die verschiedenen Arten der Blausäure noch näher beleuchtet werden.

Zu Anfang benutzte man allgemein therapeutisch die Blausäure von Scheele (*Opuscula. Tom. II. p.* 148). Sie

ist noch in der *Ph. gall.* officinell, und namentlich stellten die italienischen Aerzte mit ihr ihre Versuche an (Manzoni: *de praecipuis acidi prussici med. facultat. Pav.* 1818 im Ausz. von Bähr in Hufelands Journ. Bd. 48. St. 2. S. 40). Sie ist aber schwach, von ungleicher Stärke, wird durch Alter und Aufbewahren immer schwächer und unzuverlässiger. Bald kam die durch Vauquelin (*Annal. de Chimie et Phys. Tom. IX. p.* 113, übers. in Trommsdorffs Journ. Bd. 3. St. 2) verbesserte Scheele'sche Bereitungsart in Gebrauch, die sich ebenfalls in der *Ph. gall.* findet, und mit der fast alle neuere Erfahrungen deutscher, englischer und französischer Aerzte angestellt wurden. Allein dieses Präparat scheint gerade vorzugsweise unhaltbar, ungleich, zersetzt sich zum Theil schon bei der Bereitung. Es soll namentlich nach Trautwein (Buchners Repert. d. Pharm. Bd. 11. S. 9) Schwefelblausäure enthalten, welches aber Grischow (Deutsch. Jahrb. d. Pharm. 1821. S. 351) zu widerlegen sucht. Durch die von Schrader (Hufelands Journ. B. 52. St. 1. S. 94) verbesserte Vauquelin'sche Methode wird allerdings das Präparat beständiger und haltbarer, allein dabei Weinalkohol benutzt, und so mehr ein blausaurer Aether dargestellt, dessen Wirkung von einer nur mit wässerigem Weingeist bereiteten Blausäure wohl verschieden, namentlich nicht so rein narkotisch seyn mag. Durch die von Göbel (Trommsdorffs neues Journ. Bd. 5. St. 2. S. 22) vorgeschlagene verbesserte Vauquelinsche Methode erhält man aber, wie es scheint, ein unreines, mit Schwefelblausäure und Blei vermengtes Präparat. Die reine Blausäure des Gay-Lussac soll man nach Robiquet (*Journ. de Pharm.* 1818. *Mars.* Buchners Repert. d. Pharm. Bd. 6. S. 359) zum therapeutischen Zwecke mit 2 Theilen Wasser, wie es auch die *Ph. gall.* angiebt, nach Magendie (Vorschrift f. d. Bereit. u. Anwendung etc. 3te Aufl. S. 63) mit $6\frac{1}{2}$ Gewichtstheilen oder 6 Raumtheilen Wasser verdünnen. Allein diese Vermischung ist theils zu stark, theils zersetzt sich die concentrirte Blausäure schon sehr leicht und bald, und noch mehr ist dieses in ihrer verdünnten Form der Fall, die daher mit jedem Tage, selbst mit jeder Stunde unzuverlässiger wird. Die schon seit 1809 bekannte Bereitung der Blausäure nach Ittner (Beiträge z. Gesch. d. Blaus. Freib. 1809), die auch der *Appar. med. hamb.* aufgenommen hat, ist eigentlich nur eine verbesserte Scheelesche Methode, zwar un-

ter den bisher angeführten die haltbarste, und es ist auffallend, dass man sie nicht häufiger therapeutisch benutzte, ihr namentlich die Vauquelinsche vorzog. Allein ihre Bereitung erfordert viel Sorgfalt, ist weitläufig und wegen ihres bedeutenden Wassergehaltes bleibt auch sie einer baldigen Zersetzung unterworfen. Trautwein (Buchners Repert. Bd. 11. Hft. 1. S. 3) stellte neuerdings eine wasserfreie, trockne Blausäure dar, von der zum therapeutischem Zweck 1 Gewichtstheil mit 8½ Gewichtstheilen, oder, welches das nämliche ist, 1 Volumtheil mit 6 Volumtheilen Wasser vermischt werden, und man auf diese Weise eine an Stärke der Wirkung der nach Magendie verdünnten Blausäure des Gay-Lussac gleich kommende erhalten soll. Allein nach den Erfahrungen von Buchner ist auch sie nicht so haltbar, wie ihr Erfinder versichert, zumal in ihrer Verdünnung mit Wasser, ihre Bereitung mit Schwierigkeiten verbunden, selbst gefährlich. Die schon früher bekannte Bereitung nach Meissner (*Ph. bat. Ed.* Niemann. *Ed. II. Vol. II. p.* 330) hat viel Aehnlichkeit mit der Trautweinschen, daher alles von ihr Gesagte auch von dieser gilt. Die von Maguire (Med. chir. Zeit. 1822. Nr. 3. Frorieps Notizen. Bd. 1. S. 25) angegebene, in England vorzugsweise gebräuchliche, von Nimmo (Schweiggers Journ. f. Chemie u. Physik. Neue Reihe. Bd. 5. St. 3. S. 356), Trommsdorff (Taschenb. f. Chemie. 1822. S. 209), Göbel (Berl. Jahrb. d. Pharm. 1822. Hufelands Journ. Supplementstück. 1824. S. 29) vorgeschlagene Bereitungsart der Blausäure soll den Versicherungen nach ein haltbares, sich ziemlich gleichbleibendes Präparat geben. Die Bereitung nach Keller, welche Harless (dess. Rhein. Jahrb. Bd. 3. St. 3. S. 195) bekannt machte, zeichnet sich durch ihre Einfachheit und Leichtigkeit aus, lässt sich in der Gabe sicher berechnen, soll um ⅓ stärker als Ittnersche, um ½ stärker als gute Vauquelinsche Blausäure, sehr haltbar seyn, und die Zweckmässigkeit ihrer therapeutischen Benutzung bewährte sich schon in vielen Fällen. Die Bereitungsart nach Giese (Schweiggers neues Journ. d. Chemie. Bd. 1. S. 63) zeichnet sich ebenfalls durch ihre Einfachheit aus, liefert eine haltbare, sich nach Pfaff selbst Jahre lang haltende Blausäure von mittlerer Stärke, so dass 1 Tropfen derselben in seiner Wirkung ohngefähr 50 Tropfen gut bereitetem frischem Kirschlorbeerwasser gleicht. Der Verfasser benutzte dieses Präparat häufig, und fand es in

seiner Wirkung gleichförmig. Auch die *Ph. batav.* und *hannov.* führen eigenthümliche Bereitungsarten der Blausäure auf.

Im Allgemeinen scheinen die Methoden der Darstellung der Blausäure aus dem eisenblausauren Kali vor den andern schon wegen ihrer Einfachheit den Vorzug zu verdienen. Werden sie mit blossem Wasser in einem verdünnten Zustande dargestellt, so unterliegen sie einer leichteren Zersetzbarkeit als die mit Alkohol bereiteten, welche aber auch freilich eine weniger rein narkotische Wirkung entfalten mögen. Eine zum therapeutischen Zweck bestimmte Blausäure muss übrigens immer nur in kleinen Portionen bereitet, in kleinen sorgfältig verpichten Gläschen an einem kühlen dunkeln Orte aufbewahrt, und ihr etwas Alkohol zugesetzt werden. Namentlich behauptet Pfaff (*Mat. med.* Bd. 7. S. 316), die Blausäure müsse stets in einem gehörigen Grade der Verdünnung aufbewahrt werden, denn dadurch werde die wechselseitige Einwirkung der Theilchen der Blausäure auf einander, wovon nach ihm allein, nicht aber von einer Wechselwirkung mit den Theilchen des Lösungsmittels, wenigstens nicht des Wassers, ihre Zersetzung abhängen soll, verhindert. Bevor der Arzt die Blausäure verordnet, muss er sich auf das sorgfältigste von der Art, Stärke und Güte des Präparates überzeugen. Den Pharmaceuten ist aber zu empfehlen, wenn sie nach irgend einer Methode Blausäure bereitet haben, sie vor ihrer Dispensirung auf ihren Gehalt an reiner Blausäure zu prüfen, wozu sie die von Ure (Schweiggers neues Journ. d. Chemie. Bd. 6. S. 282) gegebene Vorschrift benutzen können. Das hier nicht weiter auseinander zu setzende Geschichtliche und Chemische der Blausäure hat Schreger (Ersch u. Gruber: Allg. Encyklopädie d. Wissensch. u. Künste Bd. 10. S. 355) ausführlich zusammengetragen.

Allgemeine Wirkungsweise der Blausäure. Es scheint keinem Zweifel unterworfen, dass sie unmittelbar auf das Nervensystem wirkt, das Nervenleben zu unterdrücken und zu vernichten strebt. Dieses furchtbare Gift vollbringt in hinreichender Gabe das auf dynamischem Wege, was eine Zusammendrückung des Gehirns und der Nerven mechanisch bewirkt. Man hat zwar bei den durch Blausäure getödteten Thieren und Menschen aus der bei ihnen stattfindenden bläulichen Farbe des Blutes, aus seinem Geruche nach bittern Mandeln und aus einem ähn-

lich riechenden Dunste, der aus den verschiedenen geöffneten Höhlen, zumal der des Unterleibes emporsteigt, geglaubt den Schluss ziehen zu dürfen, es wirke dieses Narcoticum nur, wenn es in die Blutmasse übergehe. Allein nach neueren Versuchen und Erfahrungen waren dieses keine beständigen Erscheinungen (Sömmerring, in Schweiggers Journ. f. Chemie u. Phys. Bd. 20. Hft. 1. S. 7. Vietz in d. med. Jahrb. d. östreich. Kaiserst. Bd. 2. St. 3 u. 4. Schubarth in Hufelands Journ. Bd. 52. St. 1. S. 76. Robert: *Recherches sur l'acide pruss. Rouen.* 1815. Gazan: *Essai sur l'acide pruss. etc. Paris.* 1815. Mertzdorf im Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. Juli, Aug. 1823. S. 51). Auch schien die Blausäure nur schwach zu wirken, wenn der Zusammenhang des Einverleibungsorganes mit den Nerven unterbrochen war (Emmert: *diss. de venenatis acid. boruss. in animal. effect. Tüb.* 1815. Seidel: *Acid. hydrocyan. ejusque indol. venenat. spec. histor. Vrat.* 1818. Coullon: *Recherches et Consid. méd. sur l'acide hydrocyanique. Paris.* 1819. Orfila: Toxikologie. Bd. 3. S. 192—212. Ittner *l. c.*). Endlich tödtet die Blausäure in hinreichenden Gaben so blitzschnell, dass vor dem Tode wohl kein Uebergang in die Blutmasse erfolgen kann. Offenbar geht es aus den durch die Blausäure hervorgebrachten Erscheinungen hervor, dass sie in ihrer Wirkung vorzugsweise eine Beziehung zum Rückenmark, den Unterleibsganglien und dadurch zu allen durch diese mit Nerven versehen werdenden Theilen hat. Deswegen spricht sich aber ihre das sensible Leben beschränkende Wirkung minder rein in der Erscheinung der Betäubung aus, als bei andern Narcoticis und namentlich beim Opium. Sie kann selbst von den niederen Nervenausbreitungen aus die Sensibilität gänzlich vernichten, daher tödten, bevor ihre Wirkung bis zum Gehirn gelangt ist, sich daher als betäubende offenbart hat. Eben weil sie vorzugsweise die Instrumente des vegetativen Lebens ergreift, ist sie bei weniger starker, aber anhaltender Einwirkung im Stande, in diesem so bedeutende Veränderungen hervorzubringen. Ihre in gewissen Richtungen reizenden, die Lebensthätigkeit erhöhenden Eigenschaften sind weit geringer, als bei den andern Narcoticis. Wie diese reizt sie nie das Gehirn, macht keine Congestionen nach ihm. Zwar behauptet Jörg (Material. zu ein. künft. Heilmittell. Bd. 1. S. 53, 117) nach an sich selbst und an andern angestellten Versuchen so-

wohl von ihr als vom Kirschlorbeerwasser, dass beide zuerst vorzüglich stark, wenn gleich vorübergehend erregend auf das Gehirn wirken, in demselben bisweilen eine mehr geistige, bisweilen eine mehr körperliche Turgescenz erregen, dass ausserdem dadurch aber auch noch eine entzündliche Reizung der Luftröhre und des Kehlkopfes bewirkt wird. Allein die Beweise für diese Behauptung finden sich selbst nicht in den von Jörg angestellten Versuchen; denn nie erregte etwa die Blausäure Heiterkeit, vermehrte Actionen der Sinnesorgane, geröthetes Angesicht, überhaupt die Erscheinungen der Kopfcongestionen, sondern immer zuerst Muskelschwäche, Umnebelung der Sinne, dumpfen Kopfschmerz. Auch zeigt das Gehirn bei den Leichenöffnungen durch Blausäure vergifteter Thiere und Menschen nie Abnormitäten, namentlich nie eine entzündliche Beschaffenheit. Wenn endlich Jörg nach dieser Ansicht die Blausäure in mehreren Krankheiten verwirft, in andern anpreist, so widerspricht er hier gerade den bisherigen mit ihr und mit dem Kirschlorbeerwasser gemachten Erfahrungen.

Man kann drei Grade der Wirkung der Blausäure unterscheiden. Im ersten und niedersten Grade wollen einige von ihr, wie von andern Narcoticis, zuerst eine Steigerung des höheren Nervenlebens und des Gemeingefühles bemerkt haben, z. B. erhöhete Sinnesthätigkeit, Munterkeit, Verklärung der Gesichtszüge, vermehrten Geschlechtstrieb. Stets entgingen dem Verfasser diese Erscheinungen. Auf jeden Fall sind sie so unbedeutend, dass sie keine Rücksicht verdienen. Die erste deutlich bemerkbare Erscheinung ihrer Wirkung trifft die vom Rükkenmark und den Unterleibsganglien ausgehenden Nervenausbreitungen, in denen sie die Empfänglichkeit und Empfindlichkeit vermindert, daher wohl ein Gefühl von Beruhigung, innerem Wohlbehagen, besonders bei früherem Nervenerethismus in den Unterleibsorganen, macht, welches sich doch aber bald und leicht in Gefühl von Schwäche und Abspannung verwandelt. Die arterielle Thätigkeit und die Respiration werden dabei nicht erhöhet und verletzt. Die Venen scheinen dadurch ausgedehnt, das Blut nach der Oberfläche getrieben, ungewöhnlich rasch verkohlt zu werden. Zunächst scheint daher die Blausäure die Sensibilität in den irritabeln Organen herabzustimmen, und eben dadurch den Oxydationsprocess zu vermindern. Höchst eigenthümlich sind dabei ihre Wir-

kungen auf das vegetative Leben. Sie beschränkt nämlich den gesammten Assimilationsprocess, und bewirkt dadurch Verflüssigung. Anhaltend fortgesetzt vermindert sie daher die Esslust, Verdauung und Aufnahme des plastischen Stoffes in das Blut, macht dieses flüssiger, ärmer an Cruor und Faserstoff, vermehrt dagegen die Secretionen der Haut, Drüsen, oft vorzugsweise der Speicheldrüsen, der Nieren, serösen Membranen. — Im zweiten verstärkten Grade der Wirkung erfolgt durch unmittelbare Afficirung des Rückenmarkes und der Unterleibsganglien Gefühl von Schwäche, Gefühllosigkeit, Taubheit, Zittern der Glieder, wobei gern die der Willkür unterworfenen Muskeln ihren Dienst versagen, daher Urin und Stuhlgang unbewusst abgehen, stark vermehrte Hautausdünstung und Urinabsonderung, Beängstigungen in den Präcordien und Herzklopfen, bei weichem und vollem Aderschlage, als wahrscheinliche Folge der Ansammlung von vielem Blute in den grossen Venenstämmen und im Pfortadersystem, nicht selten leichte Zuckungen. Die Functionen des Gehirnes und der Respirationsorgane erleiden noch keine bedeutenden Veränderungen. — Der dritte und höchste Grad der Wirkung spricht sich als wahre Vergiftung aus. Durch heftige Afficirung des Rückenmarkes entstehen jetzt Zukkungen, Tetanus, Trismus, Emprosthotonus, Opisthotonus, zuletzt Lähmung, zumal der untern Extremitäten, durch Fortpflanzung der Einwirkung auf das höhere Nervenleben und das Gehirn, Schwindel, Schlummersucht, Umnebelung der Sinne, ängstliche Respiration.

Diese drei Grade der Wirkung von einander zu unterscheiden, ist zwar für die therapeutische Wirkung der Blausäure wichtig und nöthig. Allein die Uebergänge von dem einen in den andern erfolgen ungemein rasch, nach nicht leicht im voraus zu berechnenden oft schon kleinen Gaben, unbedeutender Vermehrung derselben. Bei etwas starker Einwirkung wird aber die Blausäure, unter blitzschneller Aufhebung aller Lebensthätigkeit, das furchtbarste Gift. Alle Classen von Thieren tödtet sie rasch, am raschesten die warmblütigen, und zwar mit geringer Abänderung der Wirkung nicht allein in den Magen gebracht, sondern auch auf andern Applicationswegen, z. B. bei der Berührung der Zunge und im Moment des Schluckens, in die Venen oder in die Luftröhre gespritzt, in Wunden, zumal der vordern Extremitäten gebracht, durch Einathmen ihres Dunstes (**Granville** in **Gerson** u. **Julius**

Magazin. Sept. Oct. 1826. S. 361). Die Behauptung von Viborg (*Acta havn. Vol. VI*), dass sie mit dem Gehirn und den Nerven ohne Gefahr in Berührung gebracht werden könne, bedarf wohl noch weiterer Bestätigung. Wenn aber ihre heftige Wirkung nicht tödtet, so geht sie eben so rasch wieder vorüber als sie eingetreten ist, und hinterlässt nicht die bedeutenden Nachtheile anderer narkotischer Vergiftungen. In den Leichen findet man die Reizbarkeit so gänzlich aufgehoben, dass selbst der Galvanismus nicht mehr vermag, Muskelzusammenziehungen hervor zu bringen, bei der Section Ueberfüllung der Venen, des rechten Herzens, der Leber und Milz mit einem bald mehr dünnen, bald mehr dicken, theerartigen, bläulichschwarzen Blut, zuweilen eine sehr dunkel gefärbte Galle und zwar häufig, jedoch nicht constant, einen Geruch wie nach bittern Mandeln, den das Blut und der aus den geöffneten Höhlen aufsteigende Dunst verbreitet.

Die Blausäure wurde in der neuesten Zeit nur allzuhäufig als Arzneimittel benutzt. Sie soll nach den verschiedenartigsten Hypothesen und Ansichten über ihre Wirkung in fast allen acuten und chronischen Krankheiten etwas geleistet haben. Offenbar übertrieb, überschätzte man ihre Heilkräfte, nahm es mit ihrem Gebrauche zu leicht, scheute zu wenig die damit verbundenen Gefahren. Hufeland (dess. Journ. Bd. 57. St. 1. S. 114) und Harless (Rhein. Jahrb. Bd. 4. St. 1. S. 190) machten vorzüglich hierauf aufmerksam. Man vergesse nie, dass sie ein um so gefährlicheres Gift ist, da sie ihre Wirkung so rasch und ohne alle bedeutende vorhergehende Erscheinungen entwickelt. Bei den metallischen Giften sind die bekannten, durch ihre Schärfe veranlassten Einwirkungen auf die ersten Wege, bei den übrigen Narcoticis Betäubung, Schwindel, Schläfrigkeit, Verdunkelung vor den Augen, Kopfcongestionen, Trockenheit und zusammenziehendes Gefühl im Schlunde, hinreichend deutliche Zeichen der herannahenden giftigen Wirkung. Allein bei der Blausäure fehlen diese Vorzeichen, weswegen bei ihr oft schon eine unbedeutende Vermehrung der Gabe hinreicht, plötzlich und unerwartet die bedenklichsten Zufälle, besonders Gefühl höchster Schwäche und Abspannung hervorzurufen.

Nach der hinreichend bezeichneten allgemeinen Wirkung der Blausäure lässt sich *a priori* in zwei Arten krankhafter Zustände etwas von ihr hoffen.

1) **Bei erhöheter, alienirter Reizbarkeit der sich aus dem Rückenmark und der Gangliensphäre entwickelnden Nervenausbreitungen.** In dieser Beziehung ist die Blausäure daher ein Antispasmodicum eigener Art, welches, nur in Beziehung zum niedern Nervenleben stehend, besonders vermag die Contraction der Faser zu vermindern, ohne dabei wie andere Narcotica auf das Gehirn zu wirken und die Gefässthätigkeit aufzuregen. Deswegen ist sie bei krampfhafter Spannung der Faser ein Hauptmittel, verträgt sich besonders gut mit Gefässerethismus, selbst mit Fieber und Entzündung.

2) **Bei Abnormitäten vegetativer Organe,** wenn bei ihnen die Massenbildung vorherrscht, man verflüssigen, anomale Absonderungen, zumal der Schleimhäute, vorzugsweise in den Respirationsorganen verbessern, umändern, übermässig abgesetzten Stoff zersetzen, im venösen Systeme wurzelnde Ablagerungen auflösen will. Allein wohl nur, wenn mit diesen Vegetationskrankheiten Gefässerethismus, krankhaft erhöhete und alienirte Reizbarkeit der niedern Nervensphäre verbunden ist, sie sich daher mit mannigfaltigen Krampfzufällen verbinden, sie in die Sensibilität überschlagen, wird die Blausäure recht viel leisten und durch kein anderes Mittel zu ersetzen seyn.

Der Angabe der einzelnen Krankheiten, in denen die Blausäure etwas zu leisten vermag, mögen nur die wichtigsten über sie gemachten Beobachtungen und Erfahrungen vorhergehen. Brera und Borda stellten mit ihr die ersten ausführlichen Versuche an (Loder: üb. ärztl. Verfass. u. Unterricht in Italien. 2te Aufl. 1817. S. 413. *Prospetto dei resultamenti ottenuti nella clinica medica dell' Univ. di Padova, nel corso del anno scolastico* 1816—17, *del Sign. Brera. Pad.* 1817. *p.* 43. *Brera: Memorie medico-cliniche. Pad.* 1816. — *Prospetto clinico dell.* 1815—16. Wutzer in Rusts Magazin. Bd. 4. S. 472. Manzoni *l. c.*). Sie vorzugsweise in acuten Krankheiten benutzend, stellten sie dieselbe in der Idee des Contrastimulus an die Spitze der narkotisch antiphlogistischen Mittel. Späterhin rühmt sie Magendie (Phys. u. klin. Unters. üb. d. Anwend. d. Blaus. in d. Krankh. d. Brust, u. bes. in d. Lungensucht. A. d. Franz. v. Cerutti. Lpzg. 1820, und im Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. 1818. S. 313) besonders in der Lungensucht. Auch Granville (*The Lond. med. Repository. Sept.* 1815. Samml. auserl. Abhdl. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 17. S. 176. Fern.

Beobacht. üb. d. inner. Gebr. d. Blaus. in d. Lungenschw. u. chron. Katarrh, d. Engbrüstigk., d. Keuchhust. u. ein. and. Krankh. A. d. Engl. v. Cerutti. Lpzg. 1820) fand sie in Brustkrankheiten und mehreren andern Uebeln nützlich, stimmt indessen in einer 2ten Auflage seiner Schrift (*an historical and pract. treatise on the use of prussic acid. etc. II. Ed. Lond.* 1820) die Anpreisungen, zumal in der Lungensucht, bedeutend herab. Elliston (*Cases illustratives of the efficacy of the hydrocyanic or prussic acid, in affections on the stomac.*) *Lond.* 1820) rühmt besonders ihre guten Wirkungen bei Magenbeschwerden, die sich auch durch die Erfahrungen von Thomson bestätigten, der sie ausserdem auch bei einigen chronischen Hautkrankheiten und beim trocknen Krampfhusten heilsam fand. In der Lungenentzündung, dem Keuchhusten, Rheumatismus, in der Hysterie, Epilepsie, Manie bewies sie sich dagegen völlig unwirksam. Viele und ausführlich erzählte Erfahrungen machte Heller (*nouvell. recherches sur l'emploi de l'acide hydrocyanique dans différentes malad., particul. dans les malad. nerv. Paris* 1823, übers. in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 31. S. 253) über sie bekannt. Er benutzte die reine Blausäure des Gay-Lussac, wovon er 1 Tropfen mit 3 Tropfen Wasser vermischte, sie dann Mixturen zusetzte, und sie oft in grossen Gaben, selbst wohl zu 60 Tropfen in 24 Stunden reichte. Lungensuchten vermochte er nicht dadurch zu heilen, ob er sie gleich anhaltend in steigenden und zuletzt sehr grossen Gaben reichte. Jedoch verschaffte sie wenigstens grosse Beruhigung. Günstiger war der Erfolg in Lungenentzündungen nach hinreichenden Blutausleerungen, acuten und chronischen Pleuresieen, Bronchitis, Lungenkatarrhen, wo sie grosse Beruhigung, Verminderung des Hustens und der übrigen Zufälle bewirkte, dadurch aber die Heilung zu beschleunigen schien. Im Krampfasthma verschaffte sie grosse Erleichterung, aber nicht radicale Hülfe. Im Keuchhusten minderte sie die Heftigkeit und Häufigkeit der Anfälle, bewirkte selbst allmälig die Heilung. Den Bluthusten verminderte sie sehr rasch. Bei Herzerweiterungen minderte sie offenbar die Kraft und Heftigkeit der Herzschläge, hielt dadurch den tödtlichen Ausgang auf und verschaffte grosse Erleichterung. Die Fallsucht vermochte sie, wenn gleich sehr anhaltend und in grossen Gaben gereicht, zwar nicht zu heilen, machte aber häufig die Anfälle seltener, schwächer, und schien

zuweilen die lange nachher fortdauernden nervösen Zufälle zu verhüten. In der Hypochondrie bewies sie sich durchaus unwirksam. In der heftigen, epileptische Krämpfe nachahmenden Hysterie brachte sie grosse Erleichterung, bewirkte bei der einfachen Hysterie selbst allmälig völlige Heilung. Nervöses Herzklopfen heilte sie in mehreren Fällen radical. Bei der Eklampsie der Kinder, zumal während der Dentition, schien sie die ausgezeichnetsten Dienste selbst schon in kleinen Gaben zu leisten. Roch (*diss. de acidi hydrocyan. puri in variis morb. efficacia. Lips.* 1820. — Ders. üb. d. Anwend. d. Blaus. als Heilm. in verschied. Krankh., bes. in d. Lungens., Engbrüstigk. u. d. Keuchhust. Lpzg. 1820), Velsen (Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. Juli, Aug. 1822. S. 20), Elwert (d. Blausäure, d. wirks. Heilm. in Lungenbeschw. u. ein. nervös. Krankh. etc. Hildesh. 1821), Kerbaradec (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 29. S. 729) gaben die Blausäure mit Erfolg, vorzugsweise in fast allen Arten chronischer Brustaffectionen, ausserdem aber auch in mehreren Nervenkrankheiten, gegen chronische Entzündungszustände des Gehirnes, seiner Häute, der Leber, Nieren, des Bauchfelles und seiner Fortsetzungen, Gebärmutterverhärtungen u. s. w. Engelhart (d. Lungens. in ihren verschied. Zeiträumen. Aarau 1823. S. 73) bewies sie sich in mit entzündlichen Zuständen verbundenen Lungensuchten, besonders gegen den heftigen Husten, zur Besänftigung der colliquativen Durchfälle und Nachtschweisse nützlich. Stemmler (klin. Beobacht. u. Erfahr. etc. Lpzg. 1825) leistete sie sowohl bei primair entstandener Lungensucht, als auch bei dem gleichen Zustande nach Seitenstich schwächlicher Subjecte gute Dienste. Fischer (Archiv f. medic. Erfahr. v. Horn etc. Jan. Febr. 1824. S. 93) leistete sie gegen das Asthma Brustwassersüchtiger bessere Dienste, als irgend ein anderes Mittel. Frisch (Frorieps Notizen. Bd. 7. Nr. 22. S. 352) verschaffte durch 2 Tropfen Blausäure, 4 Mal täglich und allmälig bis zu 10 Tropfen gestiegen, bei einem Brustkrebs, wo bereits Opium und Belladonna vergebens gebraucht waren, fast augenblickliche Erleichterung, wobei aber gleichzeitig die Wunde mit Mandelmilch ausgewaschen und der Verband mit Belladonnapulver bestreuet wurde. V. Fransberg (Beobacht. u. Abh. aus d. Gebiete d. gesammt. prakt. Heilk. v. östreich. Aerzt. Bd. 4. S. 479) heilte einen tobenden Wahnsinn durch anfangs kleine, aber rasch vermehrte Ga-

ben der Ittnerschen Blausäure. Taylor (*Edinb. med. and surg. Journ. Nr.* 76, med. chir. Zeit. 1824. Bd. 2. S. 23) versichert, in sechs Fällen einen Gesichtsschmerz und Rheumatismus des Kopfes dadurch geheilt zu haben. Gemler (Rusts Magazin. Bd. 14. S. 376) verschaffte in der Fallsucht in mehreren Fällen durch sie grosse Erleichterung, schob besonders die Anfälle weiter aus einander, konnte aber dadurch die Radicalcur nicht bewirken. Klein (Heidelb. klin. Annal. Bd. 2. S. 112) versuchte dieselbe im Wundstarrkrampf, reichte in 24 Stunden 181 Tropfen Ittnersche Blausäure, und nahm hiervon nichts anderes als eine Erleichterung des Sterbens wahr. Caspari (Rusts Magazin. Bd. 22. S. 220) rühmt sie bei entzündlichen Affectionen der Schleimhäute, drüsiger Organe, im Keuchhusten, Kindbettfieber, Brustkrampf, Millarschen Asthma, bei den Neurosen, bei träger Circulation im Unterleibe und Pfortadersystem, und erzählt einige Fälle, wo sie sich in dergleichen Uebeln heilsam bewies. Er gab sie in der Regel nur zu ½ Tropfen *p. d.* Trezevant (aus d. *med. Recorder* v. 1825. Oct., in Gerson u. Julius Magazin. Bd. 11. S. 505 u. in Frorieps Notizen. Bd. 14. N. 15. S. 233) gebrauchte sie mit dem auffallendsten Nutzen in einem Wundstarrkrampf, wo selbst sehr grosse Gaben Opium nichts ausgerichtet hatten, zu 2 — 4 — 6 — 8 — 12 Tropfen in kürzeren oder längeren Zwischenräumen. Sie schien ganz allein den tödtlichen Ausgang zu verhüten, und unmittelbar nach ihrer Anwendung lösten sich stets die Starrkrämpfe. Auch wurde die Säure gleichzeitig in den Hals eingerieben. Gerhard von dem Busch (Hufelands Journ. Bd. 63. St. 3. S. 95) rühmt sie in krampfhaften Beschwerden des Unterleibes, namentlich der Gebärmutter. Besonders nützlich bewies sie sich ihm aber in mehreren Fällen in heftigen Nachwehen. Creutzwieser (Rusts Magazin. Bd. 22. S. 335) bestätigte sich ihr Nutzen in der Peripneumonie nach hinreichender Venäsection, und auch in drei Fällen des *Asthma pulverulentum*, bei zwei Müllern und einem Bäcker, bewies sie sich sehr nützlich. Er liess ½ Scrup. Vauquelinsche Blausäure in 6 Unz. eines passenden Decoctes in 24 Stunden verbrauchen. Rees (Harless Rhein. westphäl. Jahrb. Bd. 10. St. 1. S. 82) rühmt die diuretischen Kräfte der Blausäure. Bei einer allgemeinen, mit bedeutenden Brustbeschwerden verbundenen Wassersucht eines alten Mannes erregten 20 — 30 — 40 Tropfen Vauquelinsche Blausäure, in 8 Unz.

Colatur, rasch hinter einander verbraucht, einen sehr starken Urinabgang unter Verschwinden des Hydrops. Kopp (Beobachtungen. S. 345) gebrauchte die Vauquelinsche Blausäure mit Erfolg bei grosser Reizbarkeit der Lungen, Congestionen des Blutes nach denselben, verbunden mit Husten, schmerzhaften Empfindungen, Spannung, Druck in der Brust; in krampfhaften Unterleibsbeschwerden, mit Unterleibsplethora, zumal in allmälig steigenden Gaben gegen ein wahrscheinliches chronisches Leiden des Pankreas; gegen die Zufälle von Congestionen und Blutwallung nach dem Aufhören der Menstruation; gegen chronische Katarrhe, katarrhalische Fieber, starken Krampfhusten, Blutspeien, im späteren Zeitraum der Peripneumonie; in der Eiterlungensucht zur Verminderung der Zufälle. Gemeiniglich liess er 8 — 12 Tropfen mit 6 Unz. *Aqu. Cerasor. nigror.* mischen, und hiervon alle 2 Stunden 1 Esslöffel voll nehmen. Venable (aus d. *Lond. med. and phys. Journ.* in Heckers liter. Annal. Bd. 4. S. 133) empfiehlt aus Erfahrung eine Mischung von Blausäure mit Schierlingsextract in einem schleimigen Vehikel als sehr wirksam im heftigen Keuchhusten, hofft, dass diese Verbindung auch in andern mit krampfhaftem Keuchen verbundenen Husten gute Dienste leisten werde. Remer (Hufelands Journ. Bd. 46. St. 5. S. 2) fand sie in krampfhaften Krankheiten der Gebärmutter nützlich. Krimer (Harless Rhein. Jahrb. Bd. 4. St. 1. S. 133) gebrauchte sie vorzüglich in allen Arten von Krämpfen mit ausgezeichnetem Erfolg. Grindel (Hufelands Journ. Supplementheft 1824. S. 27) bewies sie sich als ein sehr kräftiges, die Nervenreizbarkeit verringerndes Mittel. Sie soll aber nur die Radicalcur der Nervenübel einzuleiten vermögen, es daher darauf ankommen, zur rechten Zeit mit andern Mitteln nachzuhelfen. Besonders wohlthätig bewies sich ihm die Verbindung mit Amaris und andern Antispasmodicis, z. B. Aconit, Opium, Bilsenkraut. Er glaubt, sie verschaffe diesen Mitteln leichteren Eingang, und sie wirken dann fort, wenn die vorübergehende Wirkung der Blausäure aufhöre. Ausserdem statten noch die Aerzte des Frankfurter und Marienwerder Regierungsbezirkes (Rusts Magazin. Bd. 12. S. 533, u. Bd. 13. S. 282), Mylius (Harless Rhein. Jahrb. Bd. 6. St. 2. S. 162), Weese (Rusts Magazin. Bd. 10. S. 64 u. 412), Henning (Hufelands Journ. Bd. 53. St. 4. S. 46), Behr (Hufelands Journ. Bd. 51. St. 1. S. 74), Giese (Scherers allgem. nord. Annal.

d. Chemie. Bd. 2. St. 3. S. 325), Devigneau u. Pareut (*the Amer. med. Record.* 1819. *Vol. II. Nr.* 4), Weitsch (Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. Juli, Aug. 1821. S. 226), Klose (Beiträge zur Klinik u. Staatsarzneik. S. 69), Erdmann (in d. allgem. med. Annalen. 1822. S. 1433) günstige Berichte über die Wirkung der Blausäure in verschiedenen Krankheiten ab.

Allerdings führen mehrere der genannten Beobachter und noch manche andre viele Fälle an, in denen die Blausäure nichts auszurichten vermochte, selbst wohl nachtheilig wirkte. Wegen der Heftigkeit und Unsicherheit der Wirkung erklärt sich selbst Hufeland (dess. Journ. Bd. 52. St. 1. S. 98, u. Bd. 54. St. 3. S. 39. Vorschlag, statt der Blausäure d. Wasser d. bittern Mandeln z. med. Gebr. anzuwenden. Berl. 1822) gegen ihren Gebrauch. Wenn übrigens oft sehr grosse, selbst bis zu 30 Tropfen vermehrte Gaben zuweilen gar keine Wirkung hervorbrachten, so war dann sicher das Präparat veraltet, verdorben. Der Verfasser benutzte in den letzten vier Jahren die Blausäure nach Giese häufig nach den Umständen zu ½ — 1 — 2 Tropfen *p. d.*, jedoch ausschliesslich nur bei krampfhaften, schmerzhaften Uebeln und in der Lungensucht. In der Regel verschaffte sie allerdings eine höchst wohlthätige, aber auch sehr vorübergehende Beruhigung. Zuweilen wirkte sie aber selbst in der kleinsten Gabe schon widrig, erregte Gefühl grosser Abspannung und Schwäche, Schwindel. Oft versagte sie auch ihre beruhigende Kraft, selbst bei Unterleibs- und Brustkrämpfen. Namentlich schien gegen letztere Bilsenkrautextract oft wirksamer. Radicale Hülfe leistete sie kaum, namentlich nie in der Lungenschwindsucht, in der sie selbst oft nicht die mindeste Erleichterung verschaffte. Allerdings hat sie durchaus keine unangenehmen Nebeneigenschaften, verstopft nicht, macht keine Uebelkeiten, greift überhaupt die Verdauung nicht an, ist gut zu nehmen.

Die einzelnen Krankheiten, in denen nun die Blausäure gerühmt wird, sind:

1) Entzündungskrankheiten. Man will sie theils in wahren Peripneumonieen (Brera, Borda, Elwert), theils in *Bronchitis*, *Peripneumonia notha* und *habitualis* (Granville) mit grossem Nutzen gebraucht haben. Wenn nach Blutausleerungen leichte Stiche, Kurzathmigkeit, schneller, harter Puls, quälender Krampfhusten zurückbleiben, so soll sie besonders angezeigt seyn, hier die

Schnelligkeit des Athmens, die Erstickungszufälle beseitigen, den Aderschlag regelmässiger machen, den Auswurf befördern und erleichtern. Durch ihre Eigenschaft, die Sensibilität in den irritabeln Organen herabzustimmen, mag sie hier allerdings sehr wirksam seyn, kann hier auch wohl, jedoch vielleicht mit Ausnahme des Bilsenkrautextractes, früher und dreister gegeben werden, als die andern Narcotica. Allein ist es wohl nöthig und rathsam, gegen diesen Krankheitszustand, gegen den es nicht an mehreren andern wirksamen Mitteln fehlt, ein so zweideutiges gefährliches Mittel zu versuchen? Man hüte sich übrigens, die Blausäure für ein Antiphlogisticum zu halten. Namentlich kann sie Blutausleerungen weder ersetzen noch entbehrlich machen. Auch sah man während des anhaltenden Gebrauches der Blausäure Vermehrung der Wärme, Beschleunigung des Aderschlages, Durst, Schlaflosigkeit eintreten, wogegen man antiphlogistisch verfahren musste (Fischer im Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. Jan. Febr. 1824. S. 95). Nur bei solchen entzündlichen Brustaffectionen wird sie etwas zu leisten vermögen, wo sich deutlich entzündlicher Nervenerethismus ausspricht, wo man in irritabeln Organen krankhafte Sensibilitätsäusserung herabstimmen will; ein Zustand der häufig nach den Blutausleerungen, jedoch auch wohl gleich zu Anfang erscheint, sich aber besonders häufig mit entzündlichen Herzaffectionen verbindet, zu deren pathognomonischen Zeichen man ja bekanntlich Unruhe, Angst, Ohnmachten, überhaupt Nervenzufälle aller Art rechnet, weswegen in ihnen vielleicht vorzugsweise viel von der Blausäure zu hoffen ist. Unter den nämlichen Verhältnissen passt sie auch bei andern inneren Entzündungen. Namentlich hat man sie bei *Enteritis*, *Metritis*, *Nephritis*, in der Ruhr, mit Nutzen gegeben. Hierher gehört auch ihre Empfehlung im späteren Zeitraum mancher Fieber. So rühmt sie Elwert im epidemischen Katarrhfieber, nach vorhergehendem Aderlass, wo sie besondere Diaphoresis bewirken soll; Marpurgo selbst in der orientalischen Pest.

2) Lungenschwindsucht. In ihr wurde sie wohl am häufigsten empfohlen und benutzt. Wenn aber bei der wahren Eiterlungensucht schon starkes Zehrfieber mit colliquativen Ausleerungen eingetreten, die Entkräftung und Abmagerung schon bedeutend ist, so möchte leicht die Blausäure einen noch rascheren Zersetzungsprocess veranlassen, dadurch aber den unglücklichen Ausgang beschleu-

nigen. Auch bei der durch gastrische Reize erzeugten Phthisis möchte ihr Gebrauch wegen ihrer Eigenschaft, den gesammten Assimilationsprocess zu stören, bedenklich seyn (**Sibergundi** in **Hufelands** Journ. Bd. 53. St. 6. S. 15). Allein, bei sehr reizbaren Individuen, öfteren Anfällen flüchtiger Bruststiche, Brustbeklemmung, unter Beängstigung, stockendem, dickem, zähem, veränderlichem Auswurfe, bei entzündlichem, nervösem Zehrfieber ohne Colliquation, überhaupt bei der floriden Lungensucht, zumal wenn sie in die Pubertätsentwicklung fällt, mit offenbar herabgestimmter Venosität und gesteigerter Arteriellität, einem zu lebhaft von statten gehenden Oxydationsprocess sich verbindet, ist, zumal im früheren Zeitraum, von der Blausäure etwas zu erwarten. Hier darf man hoffen, sie werde den Husten und Auswurf vermindern, erleichtern, letzteren vielleicht mehr schleimig machen, wenigstens Erleichterung und Fristung des Lebens bewirken. In der knotigen Lungensucht scheint etwas von ihr zu hoffen, wenn Anfälle einer leichten Entzündung in den Knoten sich durch Stechen, leicht blutigen Auswurf, Beängstigung und Beklemmung des Athmens ankündigen. Zur Auflösung der Lungenknoten scheint Kirschlorbeer- oder Bittermandelnwasser, aus bei diesen anzugebenden Gründen, den Vorzug zu verdienen. In der Schleimschwindsucht wird die Blausäure bei gereiztem Zustande, kränklicher Reizbarkeit, zumal des Blutsystems, daher bei bedeutenden damit verbundenen Brustbeschwerden, allgemeinen Krampfzufällen, den rheumatischen gleichenden wandernden Schmerzen in den Gliedern, Neigung zu öfteren Katarrhen und Fieberbewegungen, hysterischen Zufällen, erhöheter Nervenempfindlichkeit im Unterleibe, wechselnder Beschaffenheit des Auswurfes, etwas auszurichten vermögen, den Zustand häufig verbessern, die anomale Absonderung in den Lungen beschränken. Wenn aber der Lungenschleimfluss mehr auf örtlicher Erschlaffung zu beruhen scheint, daher die Tonica angezeigt sind, dann wird von ihr nichts zu hoffen seyn. Man scheint übrigens in der Lungensucht die Heilkräfte der Blausäure besonders überschätzt zu haben. In einzelnen Fällen wird sie selbst nicht vertragen, macht namentlich den Husten heftiger, krampfhafter, vermehrt das Fieber und die Colliquation, unterdrückt den Auswurf, beengt den Athem, und dann muss man sie aussetzen (**Schneider**: med. prakt. Adversar. Erste Lief. S. 62.).

3) Herzkrankheiten. Je entschiedener bei diesen erhöhete Sensibilität des Herzens hervortritt, die bald organische Krankheiten des Herzens begleitet, bald rein vorkommt, desto eher ist sie angezeigt, beruhigt hier oft die mit so unsäglicher Angst und Beklemmung verbundenen Anfälle von Herzstockung, und leistet oft mehr als jedes andere Narcoticum. In einem Falle bewies sie sich bei einer organischen Herzkrankheit dem Verfasser als einzig wirksames Mittel, um die furchtbaren Anfälle von Herzpalpitationen aufzuheben. In der Brustbräune verdient sie um so eher versucht zu werden, da diese häufig gichtischen Ursprungs ist, sich aus dem Unterleibe entwickelt, die Blausäure daher auch mit auflösend, verflüssigend wirken, die Verknöcherung der Kranzarterien aufheben oder verhüten kann.

4) Krämpfe in den Respirationsorganen. In ihnen, daher im trocknen Krampfhusten, Krampfasthma, Keuchhusten, Erstickungsanfällen Brustwassersüchtiger verschaffte sie wenigstens häufig Erleichterung, wenn sie auch nicht immer Heilung zu bewirken vermochte. Aber auch hier sah der Verfasser, dass in zwei Fällen eines bedeutenden Krampfasthmas sie in möglichst grossen Gaben nichts leistete, aber das Bilsenkrautextract die gewünschte Erleichterung verschaffte. Auch ist es sicher gerathen, dieses zweideutige Mittel immer erst zu versuchen, wenn man mit andern Narcoticis, z. B. Bilsenkraut, Digitalis, *Lactuca virosa*, Opium, selbst Morphium nichts ausrichten kann. So wirksam sie auch im Keuchhusten, zumal gegen das Ende, seyn mag, so scheint es dennoch unzweckmässig, ein so kräftiges, zweideutiges Heilmittel gegen eine Krankheit zu benutzen, die sich in dem ihr angewiesenen Cyklus nicht leicht abkürzen lässt, ist dieser aber beendigt, gemeiniglich von selbst aufhört. Krampfhafte Respirationsbeschwerden, die sich zunächst aus dem Unterleibe entwickeln, wird wohl die Blausäure vorzugsweise zu heilen vermögen. Allein gegen die Hals- und Brustkrämpfe Hysterischer scheint sie, selbst als Palliativ, keine bedeutende Heilkräfte zu besitzen. Der Verfasser heilte eine krampfhafte Dysphagie, die durch ihre lange Dauer Verdacht einer mechanischen Verengerung des Schlundes erregte, und als Folge der mangelhaften Ernährung bedeutende Abmagerung hervorgebracht hatte, rasch durch die Blausäure, in Verbindung mit flüchtigen Einreibungen und Vesicatorien an den Hals.

5) Krampfhafte Blutflüsse. In ihnen lässt sich wegen ihrer Eigenschaft, die Sensibilität in irritabeln Organen abzustumpfen, von der Blausäure etwas erwarten. Hämoptoë und Metrorrhagie, auch als Folge der unterdrückten Menstruation erscheinende und ihren Typus haltende Blutflüsse, haben übrigens am häufigsten diesen krampfhaften Charakter, daher in ihnen die Blausäure vorzugsweise empfohlen wird. In manchen Arten von Blutspeien richten namentlich die Antiphlogistica nichts aus, selbst nach Blutausleerungen steht die Lungenblutung nicht, wobei der Puls wohl noch immer voller und härter wird, und man mit Recht rasch verlaufende Lungensucht fürchten muss. Hier vermag die Blausäure oft mehr zu leisten, als jedes andere Mittel.

6) Habituelle Krampfkrankheiten, namentlich Veitstanz, Fallsucht, Gliederzittern, andere klonische Krämpfe der Extremitäten. Gegen diese scheint die Blausäure keine ausgezeichneten Kräfte zu besitzen. Am ersten wird sie wohl etwas ausrichten, wenn sich solche Krampfübel zunächst aus dem Unterleibe entwickeln, als hohe Grade der Hysterie erscheinen. So würde sie bei der mit einer aus der Magengegend gegen den Kopf aufsteigenden *aura epileptica* beginnenden Fallsucht angezeigt seyn.

7) Schmerzhafte Krankheiten. Wenn sich mit diesen ein subinflammatorischer Zustand, zumal im Neurilem verbindet, dann ist die Blausäure vorzugsweise angezeigt. Man versuche sie in allen Arten von Neuralgieen, besonders wenn sie sich aus dem Unterleibe zu entwickeln scheinen. Mehrere Erfahrungen sprechen namentlich für ihren Nutzen im Magenkrampf, halbseitigen Kopfschmerz, selbst im Fothergillschen Gesichtsschmerz, und gegen krampfhafte Contracturen von der Gebärmutter während der Geburt. Gegen die heftigen Leiden am Brust-, Gebärmutterkrebs Leidender verschafft sie wenigstens häufig palliative Hülfe.

8) Tetanus und Hydrophobie. Da beide zunächst vom Rückenmark und den Unterleibsnervengeflechten ausgehen, so scheint in ihnen von der Blausäure besonders viel zu hoffen. Auch empfiehlt sie sich hier durch das kleine Vehikel, in dem man sie reichen kann, und ihre schon bei der Berührung der Mundhöhle erfolgende Wirkung. Leider hat sie aber bis jetzt diesen Erwartungen noch nicht mit Sicherheit entsprochen. Aber die Er-

fahrungen mit ihr stehen auch nur sehr einzeln da. Es ist wenigstens zu hoffen, sie werde in diesen beiden furchtbaren Uebeln den Tod erleichtern. Hier müsste sie übrigens in den grössten Gaben gereicht werden.

9) Chronische Unterleibskrankheiten. Wenn Infarcten des Gekröses, der Leber, Milz, Bauchspeicheldrüse, venöse Blutanhäufungen, vielleicht selbst Varicositäten in den Unterleibsorganen, anomale Blutcirculation in ihnen, zumal im Pfortadersystem, wie fast immer, mit Erhöhung und Verstimmung der Empfindlichkeit der Unterleibsnervengeflechte verbunden sind, dann wird die Blausäure etwas auszurichten vermögen. Solche durch gereizten Zustand und Unterleibsplethora bedingt werdende Magenbeschwerden waren es dann wohl auch, in denen sich den Engländern (Thomson, Elliston) die Blausäure so heilsam bewies. Zeigt sich bei den dyspeptischen Zufällen im Unterleibe mehr Reizlosigkeit, Erschlaffung, so muss hier die Blausäure eher schaden als nützen. Da sie übrigens in diesen Krankheitsformen anhaltend, und in kleinen nur allmälig zu vermehrenden Gaben gereicht werden muss, so scheint hier das Kirschlorbeer- oder Bittermandelnwasser den Vorzug zu verdienen. Bei ihnen daher das Weitere über den Gebrauch der Blausäure in Unterleibskrankheiten, namentlich atrabilarischem Zustande Hypochondrie, Gicht, Hämorrhoiden und den mannigfaltigen aus dieser Quelle entspringenden Krankheitsformen.

Inwiefern es angeht, therapeutisch die Blausäure durch sie enthaltende Vegetabilien, namentlich durch Kirschlorbeer, bittere Mandeln, die aus diesen bereiteten Wasser und ätherischen Oele zu ersetzen, und ob vielleicht diese Bereitungen selbst vorzuziehen sind, hierüber weiter unten, bei diesen Mitteln.

Die äussere Anwendung der Blausäure erfordert fast die nämliche Vorsicht, wie die innere, denn sie vermag auf die Haut, zumal auf wunde Stellen applicirt, sehr mächtig einzuwirken. Uwins (Frorieps Notizen. Bd. 1. Nr. 20. S. 300) heilte einen aus einem cariösen Zahne entspringenden Gesichtsschmerz durch einen in den hohlen Zahn gebrachten Tropfen und 2 Tropfen innerlich gereichte Blausäure. Zahnschmerz von cariösen Zähnen hört überhaupt oft rasch auf, wenn man 1 Tropfen Blausäure in den hohlen Zahn bringt. Auch Heller (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 31. St. 2. S. 290) sah von der Blausäure äusserlich gute Dien-

ste. Namentlich heilte er dadurch in zwei Fällen den Fothergillschen Gesichtsschmerz und ein Hüftweh, linderte dadurch überhaupt häufig verschiedene Arten rheumatischer Schmerzen. Er liess seine Blausäure (aus 1 Tropfen nach Gay-Lussac bereiteter mit 3 Tropfen Wasser) zu 1 Drachm., und nach den Umständen zu 2½ Drachm., mit 4 Unz. Alkohol vermischen, und damit angefeuchtete Compressen auf die schmerzhaften Theile legen. Nicht minder nützlich bewies sie sich ihm äusserlich bei stark jukkenden, schmerzhaften Flechten, und bei zarter, weisser Haut schien sie besonders gute Dienste zu leisten. Nach Thomson (Gräfe u. v. Walther: Journ. Bd. 4. Hft. 1. S. 159. Frorieps Notizen. Bd. 3. Nr. 3. S. 32) soll die Blausäure äusserlich gegen chronische Hautausschläge, die mit Entzündung, Schmerz und Jucken verbunden sind, sicher, wenn gleich nur langsam, wirken. Er liess mit einer Mischung aus ½ Unz. Scheelescher Blausäure, 10 Unz. Wasser und 1 Unz. rectificirtem Weingeist Compressen befeuchten, und diese anhaltend auf dem Ausschlage tragen, gebrauchte aber gleichzeitig innerlich Abführungen aus Kalomel und Koloquinthen. Schneider (Rusts Magazin. Bd. 21. S. 569) fand in fünf Fällen äusserst hartnäckiger, juckender, schmerzhafter Flechten, wovon zwei an den weiblichen Genitalien ihren Sitz hatten, den Nutzen der Blausäure bestätigt. Er benutzte äusserlich 1½ Drachm. derselben mit 6 Unz. rectificirtem Weingeist vermischt. Krimer (Harless Rhein. Jahrb. Bd. 4. St. 1. S. 147) gebrauchte die Blausäure mit Erfolg bei sehr schmerzhaften Geschwüren oder Wunden. Er liess kurz vor dem Verbande 6 Tropfen Kellersche Blausäure mit 2 Drachm. Weingeist und eben so viel Wasser mischen, hiermit ein Tuch befeuchten und damit die schmerzhafte Stelle bedecken; oder er löste 2 Drachm. schwefelsauren Zink in 6 Unz. destillirtem Wasser auf, setzte 15 — 20 Tropfen Kellersche geistige Blausäure zu, und liess damit beim Panaritio täglich 4 Mal die Fistelgänge ausspritzen und in diese damit befeuchtete Wieken einbringen, wodurch die Jauchenbildung in eine gute Eiterung verwandelt wurde, der Schmerz sich verminderte, die Gänge sich bald durch gutartige Granulation schlossen. Wäre nicht ein vorsichtiger Versuch mit dem äusseren Gebrauche der Blausäure bei Schusswunden sehr empfindlicher Theile, namentlich der Gelenke zu versuchen, um dadurch den Tetanus zu verhüten, selbst bei diesem und in der Hydrophobie da-

mit die Wunde zu behandeln, wenn sie sich in einem sehr gereizten Zustande befindet? Wenn beim Bandwurm ein Theil desselben zum After herausgetreten ist, so soll man diesen mit starker Blausäure betupfen, um dadurch das Thier zu tödten und so sein Abreissen zu verhüten (Cagnola in Gerson u. Julius Magazin. Bd. 2. S. 177), welches Verfahren man selbst mit Erfolg angewendet haben will (Geletneky in Rusts Magazin. Bd. 16. St. 3. S. 416. Hufelands Journ. Bd. 58. St. 6. S. 122). In einem weit fortgeschrittenen Falle von Magenscirrhus schienen Klystiere aus 6 Tropfen Vauquelinscher Blausäure auf 8 Unz. vorzüglichen Antheil an der Heilung zu haben (Bernd in Rusts Magazin. Bd. 13. S. 273). Kölreuter empfiehlt bei Stockungen im Pfortadersystem Einreibungen aus 4 Unz. Weingeist, 1 Unz. Seife, 2 Drachm. Campher und eben so viel Blausäure in das rechte Hypochondrium. Caspari (Rusts Magazin. Bd. 22. S. 228) rühmt die Blausäure äusserlich bei Entzündungsn schleimabsondernder Organe. Injectionen von ihr gebrauchte er, wie es schien mit Nutzen, im ersten entzündlichen Stadium des Trippers, und gab sie gleichzeitig auch innerlich. In zwei Fällen beginnender Salivation, als Folge von Mercurialeinreibungen, gelang es ihm durch Mundwasser aus Blausäure dem völligen Ausbruche des Speichelflusses vorzubeugen. Eine Neurose des Schenkels will er durch ein Pflaster aus 1 Scrup. *Kali hydrojodinicum* und ½ Unz. *Empl. alb. coct.* auf die schmerzhafte Stelle, eine andere heftige Neurose des Unterschenkels durch Kataplasmen aus Belladonnakraut und Uebergiessen derselben mit verdünnter Blausäure, innerhalb 8 Tagen geheilt haben. Bei schmerzhaften Krankheiten des Uterus, namentlich Scirrhus und Krebs desselben, schafften dem Verfasser Einspritzungen aus 4—6 Tropfen nach Giese bereiteter Blausäure in einem Belladonnaaufguss selbst da grosse Erleichterung, wo sich schon das Kirschlorbeerwasser unwirksam bewiesen hatte. In chronischen, sehr schmerzhaften Ophthalmieen könnte man die Blausäure wohl vorsichtig zu Augenwassern benutzen.

Gabe und Anwendungsweise der Blausäure. Bei ihrer leichten Zersetzbarkeit ist es durchaus unzweckmässig, sie in einem bedeutenden Vehikel zu geben und sie mit andern aromatischen, bittern, geistigen, antispasmodischen Mitteln zu verbinden, wie dieses Magendie (Vorschr. f. d. Bereit. u. Anwend. ein. neuen Arzneim.

3te Aufl. S. 63, Weber Grundz. d. Consumtionskr. etc. S. 151, Schwartze: Pharmakol. Tabellen. Bd. 2. Abth. 1. S. 181) und andere rathen, sie wohl gar nach dem Rathe der Italiener in Pillenform zu bringen. Sicher war dieses häufig der Grund, warum sie wenige oder gar keine Wirkung hervorbrachte. Die Kellersche Blausäure tödtete zu 3 Tropfen einen starken Hund, zu 10 Tropfen ein Pferd, brachte aber zu 6 bis 30 Tropfen mit 6 Unz. destillirtem Wasser vermischt, stündlich esslöffelweise gereicht, keine bemerkbaren Erscheinungen hervor (Krimer in Harless Rhein. Jahrb. Bd. 4. St. 1. S. 138). Alkohol zersetzt nun allerdings die Blausäure wohl nicht. Sie aber allein mit diesem zu geben, ist dennoch unzweckmässig, denn setzt man ihr nur wenig zu, so verdunstet die hier nothwendige kleine Gabe im Munde und Schlunde, bevor sie in den Magen gelangt. Nimmt man aber eine grössere Menge, so werden dadurch ihre beruhigenden Kräfte gemindert, verändert. Man mische daher etwa nach Harless 10 Tropfen Blausäure mit 60 Tropfen Franzbranntwein und eben so viel Rosen-, Zimmt-, Orangeblüthenwasser, wovon 12 Tropfen 1 Tropfen Blausäure enthalten. Hiervon würde die mittlere Gabe für einen Erwachsenen 6 — 8 Tropfen, im 13 — 14ten Jahre 4 — 6 Tropfen, im 3 — 7ten Jahre 2 — 3 Tropfen, die volle Gabe aher 10— 12 Tropfen seyn. Späterhin könnte man dann unter sorgfältiger Beobachtung des Kranken allmälig um einige Tropfen steigen, zumal in chronischen Krankheiten. Rust (Magazin. Bd. 4. S. 361) liess 8 Tropf. Blausäure mit 2 Drachm. rectificirtem Weingeist verbinden, und hiervon einige Male täglich 22 Tropfen nehmen. Am zweckmässigsten möchte es aber wohl seyn, die Mischung mit irgend einem Vehikel, etwa einem kleinen Theelöffel voll halb Wasser, halb Franzbranntwein, selbst reinem Wasser, erst im Moment des Einnehmens zu machen. Auf diese Weise gab sie der Verfasser häufig, überliess aber die Anfertigung nicht dem Kranken selbst. Ueberhaupt darf man diesem nie etwas grosse Portionen der Blausäure anvertrauen. Ein Unglück ist hier um so leichter möglich, da das Mittel dem Scheine nach unbedeutend ist. Ein Kind verschluckte zufällig 2 Scrup. Ittnersche Blausäure mit ½ Unz. Fenchelwasser und starb bald darauf (Rusts Magazin. Bd. 15. S. 326. Hufelands Journ. Bd. 57. St. 1. S. 112). Die Abtheilung der Blausäure in Tropfen ist allerdings etwas mangelhaft, denn diese wer-

den nach dem verschiedenen Durchmesser, dem dünneren oder dickeren Rande des Tropfglases verschieden ausfallen. Für sie und auch für andere kräftige Mittel wäre daher die Einführung eines Tropfgläschens, aus dem die Tropfen regelmässig herausfallen, sehr wünschenswerth. Die Blausäure, die man verordnet, darf nie über 24 Stunden stehen, muss sich in einem mit schwarzem Papier umhüllten, wohl zu verschliessenden, daher wo möglich mit einem eingeriebenen Glasstöpsel versehenen Gläschen befinden, welches im Dunkeln und Kühlen zu verwahren ist. Auf diese Weise vermeidet man möglichst die Zersetzung des Mittels durch Luft, Licht, Wärme. Dass sich dabei der Arzt sorgfältig von der Güte und Art des Präparates überzeugen, und besonders nach letzterer die Gabe zu bestimmen hat, versteht sich von selbst. Die oben angegebene Gabe gilt von der Blausäure nach Keller, der nach Magendie verdünnten des Gay-Lussac, der mit 4 Theilen Wasser und eben so viel Weingeist verdünnten des Trautwein. Die Blausäure des Ittner und Giese soll etwa um den dritten Theil schwächer seyn, als die nach Keller. Wenn indessen letztere der Verfasser zu 1 — 5 Tropfen im Augenblicke des Einnehmens mit wenigem Wasser vermischt reichte, so erregte sie zuweilen schon Schwindel, Gefühl grosser Abspannung und Schwäche. Die Blausäure nach Scheele und Vauquelin scheint bedeutend schwächer in ihrer Wirkung, überhaupt aber höchst unsicher zu seyn. Ein Arzt verschluckte, um Versuche an sich anzustellen, 1 Theelöffel voll Scheelesche Blausäure ohne Nachtheil, einige Zeit darauf eine nach einer andern Methode bereitete, worauf er sich sogleich vergiftet fühlte und kaum gerettet wurde (aus d. *Révue méd.* 1825. Febr. in Gerson u. Julius Magazin. Bd. 9. S. 544). Man hat sich wohl gegen den Gebrauch der Blausäure bei Kindern erklärt (Hufeland in dess. Journ. Bd. 62. St. 6. S. 64). Indessen scheinen sie dieselbe fast besser als Erwachsene zu vertragen, vielleicht weil das Rückenmark und die Unterleibsganglien, welche dieses Mittel vorzugsweise afficirt, bei Kindern schon einen bedeutenden Grad von Ausbildung haben. Bei diesen verdient die Blausäure deswegen vielleicht vor den meisten andern Narcoticis, die mehr in Beziehung zum höheren Nervenleben stehen, namentlich vor dem Opium, den Vorzug. Im zweiten und dritten Jahre gebe man etwa den vierten Theil der Gabe, wie bei Erwachsenen. Auch im Greisen-

alter wirkt sie, zufolge mehrerer Erfahrungen, nicht so kräftig, als im mittlern Lebensalter.

Die Kranken beobachte man während des Gebrauches der Blausäure stets höchst sorgfältig. Sobald sie anfangen über Schwindel, drückenden Kopfschmerz, allgemeine Ermattung und Schwäche zu klagen, setze man sie sogleich aus. Steigt die Schwäche bis zur Hinfälligkeit und Ohnmacht, welches selbst bei der grössten Vorsicht nicht immer zu vermeiden seyn möchte, so reiche man Aether und andere flüchtige Mittel, mache ähnliche Einreibungen, zumal an die Schläfen, Waschungen mit kaltem Wasser, und gestatte den Genuss einer freien, reinen, an Sauerstoffgas möglichst reichen Luft. Harless (Rhein. Jahrb. Bd. 4. St. 1. S. 187) fand in solchen Fällen einige Esslöffel oder ½ Tasse voll starken, schwarzen oder mit Milch vermischten Kaffee sehr wirksam. Heller (*de la nécessité, de ne point trop insister sur l'usage interne des excitans dans l'empoisonnement par l'acide hydrocyanique. Paris.* 1824) verwirft aus, jedoch wie es scheint, nicht recht haltbaren Gründen, bei Vergiftungen durch sie die gewöhnlichen Excitantia, empfiehlt dagegen ammoniakalische und ätherische Einreibungen, freie Luft, säuerliches Getränk und Bewegung. Emmert hat sich das Terpenthinöl als mächtiger dynamischer Gegensatz der Blausäure bewiesen. Auch das schwefelsaure Eisenoxydul hat, zumal bei Thieren, als Gegenmittel gute Dienste geleistet. Schubarth empfiehlt bei leichten Vergiftungen durch Blausäure das Trinken von kaltem Wasser, und kalte Uebergiessungen des Kopfes; Brodie Lufteinblasen; Rianz (Buchners Repert. Bd. 12. Hft. 1) Einathmen von Chloringas. Die früherhin gegen Kirschlorbeer von Langrisch (*Phys. experim. upon brutes etc. Lond.* 1746) und Vater (*de laurocerasi indole venenata. Viteb.* 1737) als Antidotum gerühmte Milch hat sich als solches nicht bewährt. Comelli (*Opusc. scient. di Bologna. T. II. p.* 50. Ferussac: *Bullet. des scienc. méd. Sept.* 1824. *p.* 75) und Borgonzi (Omodei: *Annal. univers. di med.* 1818. Hufelands Bibliothek. Bd. 44. S. 351) empfehlen den Brechweinstein als Gegengift der Blausäure und des Kirschlorbeers. Ersterer will durch Versuche an Thieren ausgemittelt haben, dass namentlich die Verbindung des Brechweinsteines und des Kirschlorbeerwassers eine Aufhebung der Wirkung beider zur Folge hat. Am berühmtesten sind aber als Gegengifte der Blausäure in der neueren

Zeit die Laugensalze geworden. Wenn gleich schon von Mead, Scharb und Ittner gekannt, bestätigte besonders Murray (*Edinb. Philosoph. Journ.* Juli 1822. *p.* 124. Gerson u. Julius Magazin. Bd. 4. S. 163. Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. Nov. Dec. 1822. S. 507. Frorieps Notizen. Bd. 12. Nr. 8. S. 118) durch Versuche an sich und an Thieren ihre ausgezeichnete Wirkung, die sich auch dem Verfasser (dess. neue Entdeck., Erfahr. u. Ansicht. in d. prakt. Heilk. Bd. 1. S. 267) bewährt erwiesen. Allein nur das reine Ammonium scheint recht wirksam zu seyn, das Kali und selbst das kohlensaure Ammonium wenig zu leisten. Man hat diese Wirkung einer chemischen Neutralisirung der Blausäure durch das Ammonium zuschreiben wollen. Allein wasserstoffblausaures Kali und Ammonium vermögen ja beinahe eben so stark auf den thierischen Organismus einzuwirken, als reine Blausäure. Ja, durch Verbindung mit Ammonium soll die giftige Wirkung der Blausäure selbst noch vermehrt werden. Auch wurde nach den Versuchen von Orfila, Schubarth und Viborg die giftige Wirkung der Blausäure keinesweges aufgehoben, wenn man gleichzeitig oder unmittelbar darauf Kali oder Ammonium reichte. Orfila (*Traité des poisons 3me édit.* 1826. *Tom. II. p.* 167) behauptet, dass wir noch kein Gegengift für Blausäure kennen. Folglich scheint auch dieses Mittel auf dynamisch-vitalem Wege der Blausäure entgegen zu wirken. Treten übrigens nach dem Gebrauche der Blausäure bedenkliche Zufälle ein, so gebe man innerlich mit Wasser oder Milch vermischt in kurzen Zwischenräumen 20 — 30 Tropfen ätzende Ammoniumflüssigkeit, reibe diese in die Schläfen und in den Vorderkopf ein, lasse an sie riechen, bringe sie etwas verdünnt vorsichtig in die Nase, lasse, wenn blausaure Dünste eingeathmet sind, Dämpfe von heissem Wasser, in welches man Aetzammoniumflüssigkeit getröpfelt hat, einathmen, wasche mit einer Verdünnung derselben Hautstellen, zumal wunde, ab, auf welche Blausäure gewirkt hat. Einem durch Blausäure vergifteten, dem Tode nahen Hunde wurde die Jugularvene geöffnet, worauf er sich rasch erholte (Home in Frorieps Notizen. Bd. 4. S. 224). Einem durch Blausäure vergifteten Pferde, welches dem Tode nahe zu seyn schien, wurde in die Jugularvene 1 Quentch. kohlensäuerliches Ammonium in Wasser aufgelöst eingespritzt, worauf ebenfalls rasche Erholung erfolgte (aus d. *Arch. génér. de Méd.* in Frorieps

34 *

Notizen. Bd. 15. S. 32). Man könnte daher bei Vergiftungen mit Blausäure, besonders wenn sich starke venöse Congestionen zeigen, auch dieses Mittel versuchen.

Da die Blausäure mit den fixen Alkalien keine vollkommne Verbindung eingeht, demnach im blausauren Kali fast frei ist, so schlagen Robiquet und Villerme (Magendie *Journ. de Physiol. expérim. et pathologique. Tom. III. Nr.* 5. Gerson und Julius Magazin. Bd. 7. S. 71. Buchner Repert. Bd. 16. St. 1. S. 130) vor, dieses weniger zersetzbare, in seiner Stärke gleiche *Kali hydrocyanicum* statt der reinen Blausäure zu gebrauchen. Sie wollen, es soll in Verbindung mit einer geringen Menge einer vegetabilischen Säure genommen werden, um das Kali zu neutralisiren und folglich die Blausäure ganz frei zu machen. Magendie will, man soll 1 Theil desselben in 8 Theilen destillirtem Wasser auflösen und diese Mischung in der Gabe wie seine medicinische Blausäure benutzen. Es krystallisirt in kleinen Körnern, schmeckt scharf alkalisch, stark nach bittern Mandeln, scheint ganz so wie die Blausäure zu wirken und tödtete zu 5 Gr. in ¼ Stunde schon einen starken Hund. Es bedarf indessen noch einer näheren Untersuchung, ob dieses Mittel in seinen Wirkungen auf den menschlichen Organismus auch völlig der Blausäure gleicht. Caspari (Rusts Magazin, Bd. 22. S. 228) benutzte es, wie oben angeführt wurde, äusserlich in Pflasterform und als Zusatz zu Salben.

Die Anthrazothionsäure, Anthrakazothionsäure, oder die schwefelwasserstoffige Wasserstoffblausäure (*Acidum hydrothionico-hydrocyanicum*, *sulphurato-hydrocyanicum*) scheint in therapeutischer Rücksicht einer Erwähnung zu verdienen. Diese Verbindung des Schwefels, Blaustoffes und Wasserstoffes, welche mit Eisensalzauflösungen einen blutrothen Niederschlag zu bewirken vermag und deswegen sonst Blausäure genannt wurde, scheint sowohl rein, als auch das damit gebildete Kalisalz, nach den Erfahrungen von Vogel u. Sömmerring (Schweiggers Journal. 1818) so wie von Mayer, (Meckels Archiv f. Physiol. Bd. 3. Hft. 4. S. 494. Harless Neue Jahrb. Bd. 9. St. 1. S. 78) allerdings zu den giftigen Substanzen zu gehören. In einer Gabe von ½ Drachm. bewirkte nämlich die reine Säure raschen Tod, der aber in ihrer Verbindung mit Kali erst in ½ Stunde erfolgte. Allein an Heftigkeit der Wirkung steht sie theils der reinen Blausäure bei weitem nach, theils wirkt sie ganz anders wie

diese, scheint namentlich nicht zu den narkotischen, sondern zu den scharfen Giften zu gehören, bewirkt daher nicht Lähmungszufälle, sondern Entzündung und Anfressung des Magens, erregt folglich mehr das irritable Leben. Ihre Arzneikraft ist noch nicht näher durch Erfahrungen und Versuche bestimmt.

2) *Folia Laurocerasi.*

Kirschlorbeerblätter, von *Prunus laurocerasus L.*, einem im südlichen Europa, und vorzüglich am schwarzen Meere einheimischen, und häufig bei uns cultivirten Strauche. Frisch und unverletzt von einem kaum merklichen, zerschnitten, oder zwischen den Fingern gerieben aber von einem starken, zerstossenen bittern Mandeln ähnlichen betäubenden Geruch und etwas zusammenziehendem Geschmack, die sich beide fast gänzlich durch das Trocknen und damit zugleich auch alle Wirksamkeit verlieren.

Die Kirschlorbeerblätter verdanken ihre Wirkung ihrem Gehalte an Blausäure, welche in ihnen, so gut wie in mehreren andern Vegetabilien, an ein ätherisches Oel gebunden ist, jedoch auch ohne dieses rein aus denselben dargestellt werden kann. Ihre Arzneikräfte sind daher denen dieser Säure sehr ähnlich, weswegen es nicht nöthig ist, über sie ausführlich zu reden. Gänzlich analog sind sich indessen die Wirkungen beider Mittel, namentlich des aus Kirschlorbeer und bittern Mandeln destillirten Wassers und ätherischen Oeles wohl nicht. Es scheinen diese nämlich, weil in ihnen die Blausäure an ein ätherisches Oel gebunden ist, nicht so rein die Sensibilität herabstimmend, sondern in gewissen Richtungen auch reizend zu wirken, weswegen sie wohl in manchen Fällen, namentlich bei schmerzhaften Uebeln und Krämpfen, diese nicht ersetzen können. Auch geht aus den von Vogel (Frorieps Notizen. Bd. 1. S. 199) angestellten Versuchen hervor, dass die starke und giftige Wirkung des ätherischen Kirschlorbeer- und Bittermandelöles nur zum Theile von darin enthaltener Blausäure abhängt, sie keineswegs verliert, wenn diese von ihnen getrennt wird.

Die Kirschlorbeerblätter in Substanz hat man nur in seltenen Fällen benutzt. Cherton (*Bulletin de Pharm.* 1809. *Nr. XI. Nov.)* rühmt einen Aufguss derselben von 4 Unz. auf 2 Pf. kochendes Wasser, der Colatur 4 Unz.

Honig zugesetzt, zu Bähungen schmerzhafter Geschwülste und Geschwüre, namentlich des Lippenkrebses. Er lässt damit feine Leinwand oder Charpie befeuchten und auf die Theile legen. Bei Verhärtungen, Geschwüren, Gebärmutterkrebs kann man sich äusserlich eines Breies aus zerquetschten frischen Kirschlorbeerblättern bedienen. Ein mit heissem Wasser bereiteter Aufguss derselben kann auch in manchen Fällen von Unterleibskrämpfen zu Klystieren, als Waschwasser gegen stark jukkende schmerzhafte Hautausschläge benutzt werden. Eine Abkochung der Blätter, nach Tommasini gegen Blennorrhöen und chronische Entzündungen des Uterus, beim Gebärmutterkrebse zur Linderung der Schmerzen, nach Bernt mit Milch bereitet gegen Bluthusten, ist unzweckmässig, da dabei eine Zersetzung der darin befindlichen Blausäure erfolgt.

Bei weitem am häufigsten wird das aus den Blättern destillirte Wasser *(Aqua Laurocerasi)* benutzt. Es wirkt durch das darin befindliche ätherische Oel, und der Blausäure ziemlich analog, jedoch mit geringerer Intensität, und, wie es scheint, in gewissen Richtungen mehr reizend. Mässige Gaben verursachen Schwindel, Angst, Betäubung, Zuckungen, zumal im Kopfe, in den Rücken- und Halsmuskeln, die bald in Lähmung übergehen, Uebelkeiten, Erbrechen, langsames, stöhnendes, röchelndes Athemholen, Starrheit der Augen, endlich Schlagfluss. Grosse Gaben tödten eben so rasch und unter den nämlichen Erscheinungen, wie die Blausäure; die älteren damit angestellten Versuche hat Gmelin (Allg. Gesch. d. Pflanzengifte. S. 767) gesammelt. Es ist aber bei diesem Mittel ein übler Umstand, dass man selbst bei der grössten Sorgfalt nicht leicht ein Kirschlorbeerwasser von gleicher Stärke erhält, weil dabei so viel auf die Zeit der Abnahme der Blätter, deren Auslesung, sein Alter, die Art seiner Aufbewahrung u. s. w. ankommt. Daher erklärt sich die grosse Verschiedenheit der Aerzte in der Angabe der Dosis und Wirkung desselben. So versichert z. B. Fouquier (Richards Medic. Botanik. Bd. 2. S. 853) es zu 4—8—12 Unz. täglich gegeben zu haben, ohne dass darauf die mindeste Wirkung erfolgte. Wenn daher Schubarth (Hufelands Journ. Bd. 51. St. 1. S. 120) behauptet, dass 1 Scrup. Kirschlorbeerwasser $\frac{1}{20}$ Gr. reine Blausäure enthalte, daher 2 Scrup. desselben 3 Tropfen der Ittnerschen Blausäure analog wirken, so möchte dieses eine

sehr vage Bestimmung seyn. Die Bereitung des Kirschlorbeerwassers ist auch nach den verschiedenen Pharm. nicht die nämliche und danach seine Stärke sicher verschieden. Nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.*, *pol.* werden 2 ℔. frische (fleckenlose, kleingeschnittene, in den Sommermonaten, wenn sie stark den Sonnenstrahlen ausgesetzt waren, gepflückte) Kirschlorbeerblätter mit 6 ℔. Wasser und 2 Unz. höchst rectificirtem Weingeist übergossen, hiervon in einer gläsernen Retorte 3 ℔. abdestillirt, in sehr gut verwahrten, fest verbundenen Flaschen, an einem kühlen, dunklen Orte aufbewahrt. Es ist von darin enthaltenen öligen Theilen weisslich trübe, nicht stark betäubend, wie bittere Mandeln, und schmeckt auch bitterlich wie diese. Nach der *Ph. austr.* und mehreren italienischen werden 2 ℔. frische Kirschlorbeerblätter mit 3 ℔. Wasser vermischt und hiervon 1 ℔. übergezogen; nach der *hann.* 1 Theil frische in einem steinernen Mörser mit einem hölzernen Stempel grob zerstossene Kirschlorbeerblätter mit 5 Theilen Wasser übergossen, hiervon 1 Theil übergezogen; nach der *gall.* 1,000 Theil zerquetschte Blätter mit 2,000 Theilen Wasser übergossen und 500 Theile übergezogen.

Das Kirschlorbeerwasser kann in allen unter Blausäure angegebenen Krankheitsformen gegeben werden, und scheint namentlich vor ihr den Vorzug zu verdienen, wenn man in chronischen Krankheiten mehr anhaltend, zumal auf den Vegetationsprocess wirken will. Schon seit langer Zeit hat es einen grossen Ruf zur Auflösung von Stockungen in den Unterleibsorganen, vorzugsweise im Pfortadersysteme, wenn diese mit einem krampfhaften Zustande verbunden sind, und den mannigfaltigen daraus entstehenden Uebeln (Thilenius: *diss. de Aqu. Lauroc. usu med. Jenae* 1795. Dessen Bemerk. Bd. 1. S. 193. Stammler: *de Aqu. Laurocer. virib. et usu med. Jen.* 1796. Wurzer in den *Actes de la Société de Bruxelles. Vol. I. P.* 2. *p.* 15 übers. in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzte. Bd. 20. S. 281. Spandow du Cellier: *de Laurocer. virib. venen. ac med. etc. Grön.* 1797). Mit besonderm Nutzen gebrauchte man es bei mit Krampfzufällen im Unterleibe verbundenen Hämorrhoidalbeschwerden; in den höheren Graden der Hysterie und Hypochondrie; in der schwarzen Krankheit, wenn die erste Heftigkeit vorüber war, bei zurückbleibenden Unterleibsstockungen (Jahn: *Mat. med.* Bd. 1. S. 781); bei zurückgehalte-

ner Menstruation; in Leberverstopfungen (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzte. Bd. 1. St. 2. S. 103); in aus trägem, verschleimtem, schwarzgalligem Zustande entstehender Melancholie. Man giebt es hier in Verbindung mit mannigfaltigen andern Mitteln, z. B. stinkenden Gummiarten, Schöllkrautextract, anderen bittern Extracten, Belladonna, China, Antimonialpräparaten u. s. w. In der Scrophelkrankheit mit gereiztem Zustande, lymphatischen und blutigen Stockungen im Unterleibe, leistet das Kirschlorbeerwasser mit der Schwererde, diese zu 1 Drachm. in 1 Unz. aufgelöst, 3—4 mal täglich zu 15 Tropfen, nach Hufeland, Hopf, Jahn, treffliche Dienste, und auch der Verfasser gab es auf diese Weise oft mit ausgezeichnetem Erfolge. Es wird auch gegen andere Drüsenverhärtungen, selbst Scirrhen gerühmt. So will Osiander (Allg. med. Annal. 1816. S. 359. Gött. gelehrt. Anzeig. 1816. St. 13) den völligen Scirrhus der Gebärmutter mit allen Zeichen des nahen Ueberganges in offnen Krebs dadurch geheilt haben. Anfangs gebrauchte er es nur äusserlich, späterhin auch innerlich. Allein Wenzel (Beiträge z. Lehre von d. Krankh. d. Uterus) leistete es in diesem Uebel weder innerlich noch äusserlich das mindeste. Cles (Tübing. Blätter. Bd. 3. St. 1. S. 65) gab es mit Erfolg in gewissen Nachkrankheiten des Trippers, namentlich gegen einen heftigen drückenden Schmerz unter dem Brustbein, als Folge eines rasch gestopften Trippers. Auch im auf krankhafter örtlicher und allgemeiner Nervenempfindlichkeit beruhenden Nachtripper leistet es theils innerlich, theils zu Injectionen, oft gute Dienste. Heim soll es selbst im acuten Tripper häufig mit grossem Nutzen gebrauchen. Bei grosser Reizbarkeit des Magens und Darmkanales, dadurch bedingt werdendem Erbrechen, Durchfällen, ist es oft sehr wirksam. Schlegel (Material. f. d. Staatsarzneiw. u. prakt. Heilk. Bd. 1. St. 1. S. 111) hält es nach mehreren Erfahrungen in chronischen Diarrhöen und Lienterie, wenn sie von Krämpfen, Stockungen im Pfortadersysteme, Fehlern der Leber, Milz, des Pankreas, Gekrösdrüsenverstopfungen abhängen, für eins der vorzüglichsten Mittel. Er hofft auch, es werde zur Heilung der gewöhnlichen katarrhalischen Ruhr des Herbstes vieles beitragen. Er gab 60 Tropfen desselben in 4 Unz. kaltem Quassiaaufguss mit 2 Unz. Pfeffermünzwasser, 3 mal täglich zu 1 Eslöffel voll. Hufeland (dess. Journ. Bd. 9. St. 3. S. 109) heilte in einem Falle einen

spastischen Ileus von Brucheinklemmung durch seinen äusseren und inneren Gebrauch. Derselbe (Journ. Bd. 59. St. 2. S. 107) fand es in Verbindung mit Opiumtinctur bei Gallensteinschmerzen wirksam. In Brustaffectionen passt es unter den bei der Blausäure angegebenen Umständen. Hufeland (dess. Journ. Bd. 9. St. 3. S. 193) rühmt es schon bei Katarrhen, Bluthusten und Pleuresieen, zur Beseitigung des Krampfhustens und zur Auflösung des zähen in den Luftwegen stockenden Schleimes. Späterhin gaben es Rasori, Magendie, Bernt in diesen Zuständen mit Nutzen. Die italienischen Aerzte rühmen es in allen Arten entzündlicher Zustände, besonders in Pneumonieen, Herzentzündungen mit Gefässerethismus, chronischen Entzündungen und Vereiterungen, Tommasini in der entzündlichen Ruhr, Brera als specifisch in der Myellitis. Weinhold (Ansicht. d. Lebens u. seiner Grundkrankh. etc.) empfiehlt es als Gegenmittel der durch Phosphor hervorgerufenen entzündlichen Lebensspannung. Gräfe fand es bei erethistischem Entzündungsprocesse der Operationswunde sehr heilsam. Selbst in typhösen Fiebern mit äusserst erhöheter Nervenempfindlichkeit im Unterleibe, dadurch bedingt werdenden Schmerzen in ihm, Uebelkeiten, Erbrechen passt seine vorübergehende Anwendung, und es kann hier weit dreister als das Opium gegeben werden. Auch in den gemischten halb auf Plethora und Entzündung, halb auf Krampf beruhenden Metrorrhagieen scheint es nach Mende viel zu versprechen. Pitschaft (Hufelands Journ. Bd. 52. St. 6. S. 18. 19. 20) fand es in einer Herzentzündung, Brustbräune und Schwindsucht, mit einem erstickenden Krampfhusten wirksam. In der Gicht passt es, wenn sich damit eine bedeutende krampfhafte Reizbarkeit verbindet, daher bei gleichzeitiger hypochondrischer Gemüthsstimmung, schwarzgalligem Zustande, Stockungen im Pfortadersysteme (Thilenius: Bemerk. B. 1. S. 66). In allen Arten von Krampfkrankheiten ist es zu versuchen, selbst in typisch zurückkehrenden klonischen Krämpfen, den hartnäckigsten schmerzhaften Uebeln, Manieen, wenn sie sich aus grosser Reizbarkeit der Unterleibsorgane, und aus dem Rückgrathe, zumal dem unteren Theile desselben zu entwickeln scheinen. In solchen fand es Lüdike (Hufelands Journ. Bd. 48. S. 73), und Remer (ebend. Bd. 46. St. 5. S. 1) die ganz gleich wirkende *Aqu. Amygdal. amar.* in krampfhaften Affectionen des Uterinsystems, wirksam. Harless

(Journ. d. ausländ. med. Lit. B. 2. St. 2. S. 200) gebrauchte es bis zu 40 Tropfen zweimal täglich, mit Erfolg gegen den Fothergillschen Gesichtsschmerz. Selbst in der Eklampsie der Schwangern, der Hydrophobie, zumal der symptomatischen, im Tetanus, hat man zu ihm gerathen. Jedoch möchte hier in der Regel die Blausäure selbst den Vorzug verdienen. Man versuche es bei solchen Fallsuchten, die mit einem von einem Rückenmarksnerven oder aus den Unterleibsganglieen aufsteigenden epileptischen Hauch beginnen. Eine Epilepsie mit krampfhaften Bewegungen der Extremitäten, unwillkürlichen Urin- und Kothausleerungen, die oft kam und sehr veraltet war, heilte Müller (Hufelands Journ. Supplementband v. 1825. S. 9) durch das Kirschlorbeerwasser, anfangs täglich viermal, täglich zu 20 Tropfen und allmälig bis zu 80 gestiegen, wobei häufige, schwärzliche und übelriechende Stuhlausleerungen erfolgten.

Man giebt das nach der *Ph. bor.* bereitete Kirschlorbeerwasser anfangs zu 10 Tropfen dreimal täglich, und steigt allmälig bis zu 15—20 selbst 60. Vorsicht ist stets nöthig. Man ahme nicht etwa den italienischen Aerzten nach, die es wohl gleich zu Anfang zu 100 Tropfen reichten. Mit andern Mitteln verbinde man es stets erst im Augenblicke des Einnehmens um Zersetzungen zu verhüten. Die Zweckmässigkeit solcher Verbindungen ergiebt sich übrigens aus dem Gesagten.

Auch äusserlich hat man es in vielen Fällen empfohlen. Lentin (Hufelands Journ. Bd. 1. S. 177) liess mit Erfolg bei Verdunkelungen der Hornhaut und beginnendem grauen Staar aus rheumatischen Ursachen eine Mischung aus 1 Unz. Kirschlorbeerwasser, 2 Unz. Rosenwasser und 1 Tropf. *Liquor Hydrargyr. nitrici* ins Auge tröpfeln. Richter rühmt bei Verdunkelungen der Hornhaut eine Auflösung von 10 Gr. Hahnemannschem Quecksilber in 6 Unz. Kirschlorbeerwasser, täglich einige Male einen Tropfen ins Auge fallen zu lassen. Hargens (Hufelands Journ. Bd. 9. St. 2. S. 200) zertheilte noch nicht zu verdichtete und zu veraltete Flecken der Hornhaut durch eine Auflösung von 10 Gr. salzsaurer Schwererde in 2 Unz. Kirschlorbeerwasser, alle Stunden zu einigen Tropfen ins Auge gebracht. Pitschaft (Hufelands Journ. Bd. 52. St. 6. S. 22) liess mit Erfolg bei chronischen Augenentzündungen Morgens und Abends rothe Präcipitatsalbe zu 1 Stecknadelknopf gross ins Auge bringen,

damit auch die Augendeckel einreiben, am Morgen aber 1—2 Tropfen Kirschlorbeerwasser vermittelst eines Federkieles ins Auge bringen. Auf diese Art hob er selbst eine beginnende Verdunkelung der Krystalllinse. Zu Bähungen schmerzhafter Geschwülste, Geschwüre, des Lippenkrebses kann es wohl noch zweckmässiger als der von Cherton empfohlene Aufguss der Kirschlorbeerblätter benutzt werden. Bei chronischen Entzündungen und Schleimflüssen des Mastdarmes, Uterus, der Mutterscheide dient es zu Einspritzungen. Von Zeit zu Zeit in die Scheide gespritzt, vermag es wohl die heftigen Schmerzen der am Gebärmutterkrebse Leidenden zu lindern (Tommasini in Hufelands Journ. B. 48. St. 2. S. 58. Meissners Forsch. d. 19. Jahrh. etc. B. 2. S. 358). Brera will dadurch selbst eine krebshafte ausgebildete Entzündung der Gebärmutter geheilt haben. Osiander empfiehlt es nach der Exstirpation des Gebärmutterkrebses, um die scirrhösen Reste zu erweichen und gesunde Gebärmuttersubstanz zu bilden. Schlegel gebrauchte beim Tripper mit Erfolg Einspritzungen aus 6 Unz. Mohnsaamenemulsion und 60 Tropf. Kirschlorbeerwasser. Auf schmerzhafte Hämorrhoidalknoten liess Tommasini mit Erfolg Breiumschläge von Brotkrumen und Kirschlorbeerwasser machen. Krimer (Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. Jul. Aug. 1819. S. 140) empfiehlt das Einathmen von Kirschlorbeerwasserdämpfen bei Krampfzuständen der Lungen, der Brustmuskeln, namentlich im Keuchhusten, und in mehreren Fällen bestätigte, namentlich an ihm selbst, sich der Nutzen derselben. Man soll nach den Umständen 1 Drach. bis ½ Unz. auf einen erwärmten mit etwas Sand bestreuten Teller giessen und die aufsteigenden Dünste 10—12 Minuten lang einathmen lassen. Auch Brosserio (aus d. *Ripert. med. chir.* in d. allg. med. Annal. 1822. S. 846) fand den Dunst des Kirschlorbeerwassers im Keuchhusten sehr nützlich. Er liess 1 Drachm. von ihm auf glühenden Sand giessen, den Dunst einathmen, und nach 6 Tagen erfolgte die Heilung. Der Verfasser gebrauchte diese Dünste im Krampfasthma ohne allen Nutzen. Sie erregten starken Husten und Betäubung.

Das *Oleum aethereum Laurocerasi* ist noch ein fürchterlicheres Gift, als die Blausäure selbst, deren heftige Wirkungen durch die Verbindung mit einem flüchtigen Princip noch erhöhet werden, wie dieses schon die Versuche von Dölz (Neue Vers. u. Erfahr. üb. ein. Pflan-

zengifte v. Ackermann. Nürnb. 1792) beweisen. Deswegen hat man es mit Recht fast noch gar nicht benutzt, und, wie es scheint, kann nur $\frac{1}{4}$ höchstens $\frac{1}{2}$ Tropf. mit Sicherheit gegeben werden. Horn (Archiv f. med. Erfahr. Sept. Oct. 1819. S. 289) bewirkte indessen bei einem Gesichtsschmerz von fürchterlicher Heftigkeit, gegen den die kräftigsten Mittel schon vergebens gebraucht waren, durch fortgesetzten Gebrauch desselben die Heilung. Anfangs wurden von einer Auflösung eines Scrupels des Kirschlorbeeröles in 4 Quentch. verdünntem Alkohol 10 Tropf., späterhin 20—25—45 zweistündlich gereicht. Zuletzt gab er das Oel unvermischt dreimal täglich zu 1 Tropf., späterhin zu 2, am Ende selbst zu 12 Tropfen. Zeigten sich narkotische Wirkungen, so wurde es auf einige Zeit ausgesetzt, oder die Gabe bedeutend vermindert. Allein nach langer Zeit erfolgten Rückfälle. Von italienischen Aerzten (*Bibliothèque universelle. Oct.* 1822. Hufelands Journ. Bd. 54. St. 3. S. 27) angestellte Versuche scheinen zu erweisen, dass das ätherische Oel des Kirschlorbeers ein sich stets gleich bleibendes, durch Alter und Aufbewahrung durchaus nicht leidendes Präparat darstellt, deswegen vielleicht vor allen Blausäure enthaltenden Präparaten und vor dieser selbst den Vorzug verdient, dass ferner für dasselbe Oliven- oder süsses Mandelöl das beste Vehikel ist, durch diese Verbindung seine Kräfte durchaus nicht geschwächt werden. Man soll daher 12 Tropf. Kirschlorbeeröl mit 1 Unz. fettem Oele mischen und hiervon 1 Scrup., der $\frac{1}{2}$ Tropf. ätherisches Oel enthält, reichen. Will man die Blausäure äusserlich in Salbenform benutzen, so eignet sich hierzu das Kirschlorbeeröl wohl am besten.

3) *Amygdalae amarae.*

Bittere Mandeln. Die Kerne der Früchte einer im südlichen Europa häufig wachsenden Abart des *Amygdalus communis*, den Hayne *amara* nennt. Gemeiniglich kleiner als die süssen, sich von diesen durch einen eignen bittern, vorzüglich in ihrem braunen Oberhäutchen steckenden Geschmack unterscheidend, der von einem mit Blausäure innigst verbundenen ätherischen Oele abhängt. Die giftige Wirkung der bittern Mandeln, zumal auf blindgeborene Thiere und Vögel, kannte man schon lange. Allein erst seit der Entdeckung der Blausäure wurden sie

sorgfältiger geprüft. Ausser den Bestandtheilen der süssen Mandeln zeichnen sie sich durch jenes Blausäure haltende, früherhin Bittermandelstoff genannte, ätherische Oel aus, welches fast gänzlich mit dem des Kirschlorbeers und des Traubenkirschenbaumes überein kommt, in ihnen aber nicht immer in gleicher Menge enthalten zu seyn scheint (Schweiggers Journ. Bd. 14. S. 395. Bd. 19. S. 59). Es besitzt indessen die Eigenschaft, sich durch Anziehung von Sauerstoff in eine krystallinische Masse zu verwandeln, welches Benzoesäure ist, welche Veränderung keinesweges von der Blausäure abhängt, die ihr selbst hinderlich zu seyn scheint (Berl. Jahrb. d. Pharm. Bd. 23. S. 155. 317. Bd. 24. St. 2. S. 140. Buchners Repert. Bd. 16. S. 1. Pfaff: *Mat. med.* Bd. 7. S. 339).

In ihren Wirkungen haben allerdings die bittern Mandeln mit der Blausäure die grösste Aehnlichkeit, brauchen daher nicht ausführlich erörtert zu werden. Namentlich besitzt ihr ätherisches Oel und das darüber destillirte Wasser die nämlichen giftigen Eigenschaften wie die Blausäure, die besonders von Orfila (Toxikologie. Bd. 3. S. 208), Sömmerring (Schweiggers Journ. B. 20. St. 1. S. 74), Pfaff (*Mat. med.* Bd. 5. S. 135), Stange, Ittner u. s. w. geprüft und dargethan wurden. Merkwürdig ist indessen die Erfahrung von Emmert (Hufelands Journ. Bd. 45. St. 5. S. 109), dass das bittre Mandelwasser durch Ausscheiden aller Blausäure aus ihm dennoch seine giftigen Eigenschaften nicht verliert, selbst noch, wenn gleich in weit grösserer Gabe, Thiere zu tödten vermag, aber auch die Eigenschaft besitzt, immer wieder von neuem Blausäure zu erzeugen. Auch aus den Untersuchungen von Vogel (Frorieps Notizen Bd. 1. S. 199) geht hervor, dass die giftige Wirkung des ätherischen Oeles der bittern Mandeln nur zum Theil von der darin enthaltenen Blausäure abhängt, sie keineswegs verliert, wenn die Blausäure gänzlich von ihm getrennt wird.

Die bittern Mandeln in Substanz gebrauchte man sonst häufig des Wohlgeschmackes wegen als Zusatz zu Emulsionen, namentlich den aus süssen Mandeln bereiteten (Bd. 1. S. 144.) Wegen ihres Gehaltes an Blausäure darf dieses aber wenigstens nie in zu grossen Quantitäten geschehen, mag aber eben deswegen, wenn man dadurch den Reiz abstumpfen will, namentlich in Fiebern, ganz zweckmässig seyn. Bergius (*Mat. med. p.* 412) empfahl sie zuerst gegen intermittirende Fieber. Frank (Hufe-

lands Journ. Bd. 24. St. 6. S. 154) fand dieses bestätigt. Er gab ½—1 Drachm. *Extr. Centaur. minor.* in einer Emulsion aus 1½ Drachm. bittern Mandeln 1 Stunde vor dem Fieberanfalle auf einmal, und nach zwei bis dreimaliger Wiederholung dieser Mischung blieben in der Regel einfache Quotidian- und Tertianfieber aus. Wiebel (Hufelands Journ. Bd. 24. St. 4. S. 168) liess 1—2 bittere Mandeln kurz vor dem Paroxysmus verzehren, wonach einfache Wechselfieber sogleich oder bei der zweiten Wiederholung wegblieben. Hufeland (dess. Journ. Bd. 29. St. 3. S. 111) fand die Wirkung der Mischung von Frank bestätigt. Auch nach zu Gent mit einheimischen Surrogaten der China angestellten Versuchen gegen Wechselfieber waren die bittern Mandeln am wirksamsten. Es wurde kurz vor dem Anfalle eine Emulsion aus 3 Drachm. bittern Mandeln auf 3 Unz. Wasser mit 2 Drachm. *Extr. Centaur.* eine Stunde vor dem Anfalle gegeben, und ⅘ der Kranken wurden dadurch geheilt (aus d. *Bullet. des scienc. méd.* in Hufelands Journ. Bd. 29. St. 3. S. 134). Mylius (Russ. Samml. f. Naturwiss. u. Heilk. Bd. 2. Hft. 1. S. 90) fand sie in kalten Fiebern zwar wirksam, jedoch bei weitem nicht in dem Grade als die China. Auch in der neuesten Zeit bewährte sich der Nutzen der bittern Mandeln im Wechselfieber. Kindern von 10 Jahren wurden 3 — 5, Erwachsenen 7 — 8 Stück während der Apyrexie, fein gestossen, dreimal täglich gegeben, wonach sich bei 12 Individuen das Fieber rasch verlor (Krichow in Rusts Magazin. Bd. 22. S. 390). Der reichliche und mehrere Wochen fortgesetzte Genuss der Mandeln, und unter diesen täglich 6 — 8 bitterer, trieb einen Bandwurm ab, der den kräftigsten Mitteln nicht gewichen war (Hufelands Journ. Bd. 11. St. 4. S. 179). Der Verfasser heilte durch Waschen mit einer Emulsion aus bittern Mandeln, ½ Unz. auf 8 Unz. Wasser, ein allgemeines Hautjucken in Verbindung mit einem pustulösen Ausschlage von furchtbarer Heftigkeit und mehrjähriger Dauer, rasch. Auch beim *Prurigo senilis* und *scroti* verschaffte er dadurch einige Linderung. Gegen die Sommer-, Sonnensprossen und Leberflecken werden schon seit Hippokrates bittre Mandeln in mannigfaltigen Formen empfohlen. Man lasse etwa aus ihnen mit Essig oder Wein einen Teig bereiten, und gebrauche diesen als eine Art Seife unter Wasser. Bei chronischen Hautausschlägen mit erhöheter Empfindlichkeit der Haut empfiehlt J. Frank (*Prax. med.*

univers. praecepta. P. I. Vol. II. p. 55) unter dem Namen *Massa abstergens* eine Mischung aus dem Pulver von 3 Unz. bittern Mandeln, 1 Unz. Zirbelnüssen, statt derer man auch wohl süsse Mandeln nehmen kann, mit 2 Unz. Honig und dem Gelben von 2 Eiern vermischt, wovon beim jedesmaligen Gebrauch eine hinreichende Menge in warmen Wasser aufgelöst werden soll. Buchner (dess. Repert. Bd. 14. St. 2. S. 227) schlägt die bittern Mandeln in Substanz als Aequivalent der Blausäure in einer Emulsion, einem Bissen oder Pillen gereicht, vor. Dagegen erinnert Pfaff (*mat. med.* Bd. 7. S. 325) mit Recht, dass ihr Gehalt an Blausäure nach dem Boden auf dem, den Jahren, in denen sie wachsen, und nach ihrem Alter sehr verschieden ist. Die neuerdings empfohlenen blausauern Bäder mögen hier ihre Stelle finden. Paganini (aus Omodei *Annal. univers. di med.* in Frorieps Notizen. Bd. 15. Nr. 16. S. 256) gebrauchte sie in den verschiedenartigsten Krankheiten, in der Ueberzeugung, dass gegenwärtig Nervenaffectionen sehr häufig sind (?!), und benutzte hierzu die destillirten Wasser der bittern Mandeln, des Kirschlorbeers, 4 Unz. zu jedem Bade, und diese Gabe nach dem Alter, der Constitution, der Art der Krankheit bald erhöhet, bald vermindert. Durch Zusatz von Akonit, Hyoscyamus, Cicuta, Solanum, gemeiniglich 4 Unz. des Decoctes oder 1 Drachm. des Extractes zu jeder Gabe, suchte er das Bad noch beruhigender zu machen.

Die *Aqua Amygdalarum amararum concentrata*, nach der *Ph. boruss., saxon., bavar., hannov.* aus bittern Mandeln ganz so wie das Kirschlorbeerwasser bereitet, wirkt diesem analog und soll nach Hufeland (dess Journ. Bd. 52. St. 1. S. 98. Bd. 54. St. 3. S. 39) vor ihm selbst den Vorzug verdienen, weil es ein gleichförmigeres Präparat darstellt, immer frisch bereitet werden kann, sich gut verwahrt lange hält. In 24 Tropfen soll es 1 Tropfen Ittnersche Blausäure enthalten (?). Er hofft selbst in allen Fällen mit ihm das nämliche auszurichten, wie mit der Blausäure selbst. Die mittlere Gabe soll 10 bis 20 Tropfen seyn. In vielen Fällen mag er allerdings Recht haben. Jedoch scheint dieses Wasser so gut wie das Kirschlorbeerwasser und die beiden daraus zu gewinnenden ätherischen Oele, nicht so rein die Sensibilität herabstimmend und in keiner Richtung erregend zu wirken, wie die an kein flüchtiges Princip gebundene

Blausäure. Letztere ist daher sicher in manchen Fällen, namentlich bei Krämpfen und schmerzhaften Uebeln unentbehrlich. Der Verfasser gebrauchte in der Lungensucht das Wasser der bittern Mandeln häufig ohne allen Nutzen. Eben so häufig verschaffte ihm dagegen die reine Blausäure Erleichterung. Auch ist dieses Wasser sicher ein eben so veränderliches und in seiner Wirkung verschiedenes Präparat, als die Blausäure und das Kirschlorbeerwasser. Letzteres schien dem Verfasser stets kräftiger zu wirken. Giese (Scherers allg. nord. Annal. der Chemie, 1819. Bd. 2. Hft. 3) fand auch den Gehalt an Blausäure in dem nach der *Ph. boruss.* bereiteten Bittermandelwasser um die Hälfte geringer, als im Kirschlorbeerwasser. Jörg (Material. zu ein. künft. Arzneimittell. Bd. 1. S. 53) zieht ebenfalls aus an sich und Andern angestellten Versuchen den Schluss, dass dieses Wasser dem des Kirschlorbeers ganz gleich, allein weit schwächer und unzuverlässiger wirkt, weswegen er es für entbehrlich hält. Man kann übrigens das Bittermandelwasser in allen unter Kirschlorbeerwasser und selbst Blausäure angegebenen Fällen benutzen. Mit besonderem Erfolg gab man es neuerdings in Krämpfen der Kinder, Neugebornen alle Stunden zu 1 Tropfen, einige Monate alten zu 2 Tropfen mit etwas Chamillenthee, und in Verbindung mit Klystieren und warmen Bädern (Pitschaft in Hufelands Journ. Bd. 62. St. 6. S. 49).

Das *Oleum aethereum Amygdalarum amararum* ist ein eben so fürchterliches Gift als das Kirschlorbeeröl, und alles von diesem Gesagte gilt auch von ihm. Namentlich geht aus den Untersuchungen von Bluff (Schweiggers Journ. Bd. 13. S. 304) hervor, dass in dieser Verbindung die Blausäure ihre Wirksamkeit noch weit kräftiger entfaltet. Schrader (Hufelands Journ. Bd. 52. St. 1. S. 97) schlägt vor, aus ihm eine vegetabilische Blausäure zu bereiten, die weniger variabel als die gewöhnliche seyn soll. Mischt man nämlich 1 Drachm. frisch bereitetes ätherisches Oel der bittern Mandeln mit 9 Drachm. Alkohol und eben so viel Wasser, so soll man dadurch eine an Stärke ungefähr der Vauquelinschen gleiche Blausäure, durch eine Vermischung von 1 Drachm. Bittermandelöl mit $1\frac{1}{2}$ Unz. höchst rectificirtem Weingeist und 16 Unz. Wasser aber ein dem gewöhnlichen Kirschlorbeerwasser an Stärke gleiches Präparat erhalten. Buchner (Repert. Bd. 14. St. 2. S. 227) giebt

diesen Präparaten deswegen den Vorzug, weil die Verbindung der Blausäure mit dem ätherischen Oele eine sehr innige sey, daher dem Heilzwecke nicht in dem Grade, wie der Alkohol, womit man die Blausäure in der Regel verbindet, entgegen wirken soll. Pfaff meint dagegen, das ätherische Oel der bittern Mandeln verändre sich bald, verwandle sich namentlich durch Anziehung von Sauerstoff aus der Atmosphäre in Benzoesäure, Es sey auch der Gehalt der bittern Mandeln an Blausäure nicht immer der nämliche, und deswegen auch das daraus destillirte Oel verschieden. Auch Hufeland zieht das natürliche Wasser der bittern Mandeln dem durch Verdünnung des ätherischen Oeles dargestellten vor, weil in ersterem die Blausäure durch die organische Chemie, daher besonders innig mit dem ätherischen Oele verbunden seyn soll. Grosse Verhärtungen der Brustdrüsen bei drei Frauen sollen durch Einreibungen von aus bittern Mandeln gepresstem Oele vollkommen zertheilt worden seyn, nachdem das Uebel andern äusseren und inneren Mitteln nicht hatte weichen wollen. Morgens und Abends wurden 4 Tropfen eingerieben, und wenn sich bei empfindlichen Individuen danach die Haut röthete, mehr oder weniger Süssmandelöl zugesetzt (Frorieps Notizen. Bd. 10. S. 64.).

4) *Hyoscyamus niger.*

Bilsenkraut. Auf Wegrändern und an unangebauten Orten in ganz Europa häufig. Man benutzt nur das Kraut und die Saamen, sonst auch die Wurzel. Ersteres schmeckt fade, etwas süsslich, riecht widrig betäubend. Nur wenn es im Mai, kurz nach dem Aufbrechen der Blüthen, gesammelt, schnell getrocknet, sogleich gepülvert und in wohlverschlossenen Flaschen aufbewahrt wird, bleibt es recht wirksam. Auch soll nach Bicker (Archiv d. Apothekervereins 1822. S. 57) die cultivirte Pflanze weit unwirksamer als die wilde seyn. Die auf recht trocknem, sandigem, wüstem Boden gewachsene Pflanze scheint am kräftigsten. Noch zweckmässiger ist es aber, den aus dem frischen Kraute ausgepressten Saft sogleich behutsam einzudicken, und mit Recht wird das Bilsenkraut fast nur auf diese Weise innerlich benutzt. Die Saamen riechen ebenfalls betäubend, schmecken bitterlich und sind zugleich fettig. Brandes (Trommsdorffs neues Journ. Bd. 5. St. 1. S. 35) stellte aus denselben ein Alkaloid,

das Hyoscyamin dar, konnte es aber nicht ganz, theils von einer Säure, theils von einem fetten Oele trennen. In der unbedeutendsten Menge auf das Auge gebracht, bewirkte es eine starke, mehrere Tage anhaltende Erweiterung der Pupille, und innerlich Kopfschmerz. Ausserdem enthalten die Saamen auch noch einen nicht unbedeutenden Antheil an fettem Oele. Im Extract des Bilsenkrautes fand Peschier (Trommsdorffs neues Journ. Bd. 5. St. 1. S. 92) ebenfalls ein ähnliches Alkaloid, ausserdem eine eigne damit verbundene Säure, und ein aromatisches, wie Kanthariden riechendes Princip. — Dem schwarzen Bilsenkraut ganz gleiche, nur etwas schwächere Arzneikräfte besitzen *H. albus* und *aureus*. Sie wachsen im Morgenland und im südlichen Europa, und die erste Art wird namentlich in Frankreich vorzugsweise therapeutisch benutzt.

Das Bilsenkraut ist ein Narcoticum höchst eigner Art. In mässigen Gaben, wie es so häufig therapeutisch benutzt wird, bringt es beim normalen Zustand kaum irgend eine bemerkbare Erscheinung hervor. Befindet sich aber das Nervensystem in einem gereizten Zustande, besonders in den peripherischen Nervenausbreitungen und in den Respirationsorganen, so besänftigt es offenbar diesen Nervenreiz, ohne dabei auch nur im mindesten das Gefässsystem aufzuregen, auf welches dasselbe, selbst wenn in ihm die Nerventhätigkeit krankhaft aufgeregt ist, eine reizabstumpfende Wirkung auszuüben scheint, weswegen wohl der Aderschlag ruhiger, weicher, gleichförmiger wird. In stärkeren Gaben zeigen sich dann die vorzugsweise das Gehirn und die Sinnesorgane treffenden narkotischen Wirkungen. Zuerst entsteht wohl eine eigne Heiterkeit, selbst ein lustiger Irrwahn, bald darauf aber unter heissem, trocknem Munde, Durst, Ekel, Schwere im Kopfe, Schläfrigkeit, Brausen vor den Ohren, stammelnde Sprache, und besonders, unter starker Erweiterung der Pupille, Doppeltsehen, Flimmern vor den Augen und andre Erscheinungen eines stark angegriffenen Sehorgans. Der Kopf wird dabei roth, heiss, während die Extremitäten erkalten. In den Gliedern zeigen sich reissende Schmerzen, wobei sie nicht recht mehr dem Willen zu folgen vermögen, taub werden. Die Frequenz der Respiration nimmt ab, sie wird beengt. Der Aderschlag zeigt wenige Veränderung, wird höchstens bei Plethora etwas voller und härter, späterhin weich, langsam, nicht selten

sehr klein. In der vollsten, wahre Vergiftung hervorbringenden Gabe zeigen sich: tiefer mit ängstlichen Träumen verbundener Schlaf, der durch Anfälle von Wahnsinn, Wuth unterbrochen wird, heftige Krämpfe aller Art, bis zu Trismus, Tetanus, selbst Wasserscheu; kalte Schweisse, apoplektische Zufälle, heftige Schmerzen an verschiedenen Stellen, zumal unerträgliches Reissen in der Haut, schwarzblaue Flecken über die ganze Haut. Der Tod erfolgt endlich unter völliger Lähmung aller Nervengebilde. Die Wirkungen, welche das Bilsenkraut auf das vegetative Leben äussert, sind wohl, so gut wie bei den andern Narcoticis, alleinige Folgen seines Einwirkens auf das Nervensystem, wodurch es eine regere Metamorphose, stärkere Resorption und Secretion veranlasst, zumal in den Lymphgefässen und Drüsen, dem Hautorgan, der Schleimhaut der Respirationsorgane. Man sieht besonders nach mehrstündiger Dauer seiner nicht allzustarken Einwirkung, vermehrte Hautausdünstung, verstärkte Absonderung der Speicheldrüsen, die selbst wohl bis zur Salivation gesteigert wird, starken und leicht erfolgenden Schleimauswurf aus den Respirationsorganen erfolgen.

In seiner Wirkung scheint das Bilsenkraut der Blausäure nahe zu stehen. Wie diese bewirkt es nur eine kaum bemerkbare, rasch vorübergehende Irritation des Nervensystems, wirkt nicht erregend, eher abstumpfend auf die Circulationswege, nicht nachtheilig und lähmend auf den Darmkanal. Allein es unterscheidet sich wesentlich von dieser dadurch, dass seine Wirkung zuerst das Gehirn, nicht das Rückenmark und die Unterleibsnervengeflechte trifft, und sich von da aus über die andern Gebilde verbreitet. Es weicht aber von der Wirkung der stärkeren Narcotica, namentlich von der des Opiums dadurch ab, dass diese Gehirnwirkung vorübergehend ist, und demnach dadurch eine anhaltende und starke verminderte Herabstimmung der äusseren Nervenwirkung erzielt werden kann, so dass man es, zumal in seiner niederen Wirkung, fast mehr den antispasmodischen, anodynischen Mitteln zuzählen möchte.

Aus dieser angegebenen Wirkungsweise ergiebt sich schon zur Gnüge, dass das Bilsenkraut unter allen Narcoticis die ausgedehnteste Anwendung finden muss. Es zeichnet sich besonders durch seine durchaus nicht erhitzende, keinen starken Blutandrang nach dem Kopfe machende Eigenschaft aus, wirkt auch nicht lähmend auf den Darm-

kanal. Es passt deswegen vorzüglich, wenn man bei gleichzeitigem Fieber, Gefässerethismus, bei topischer Entzündung, Nervenreiz besänftigen, aufheben will. Durch ein Leiden der Irritabilität bedingt werdende anomale Sensibilitätsäusserungen vermag es, zumal nach vorhergeschickten Blutentleerungen, so rasch zu beseitigen, dass man ihm fast antiphlogistische Kräfte zuschreiben möchte. Es verträgt sich gut mit geschwächter Verdauung, gastrischen Unreinigkeiten. Bei erhöheter Nervenempfindlichkeit der Respirationsorgane und der Haut scheint es vorzugsweise gute Dienste zu leisten, weniger bei Krampfaffectionen der Unterleibsorgane auszurichten. Auch bei Nervenzufällen in den Bewegungsorganen leistet es so gar viel nicht, vermag wenigstens nur klonische, nicht leicht tonische Krämpfe zu stillen. Es ist das einzige Narcoticum, welches man Kindern ziemlich dreist reichen kann, namentlich in der Dentitionsperiode. Auch in Vegetationskrankheiten vermag es viel zu leisten, wenn diese auf überwiegender Massenbildung, dagegen zurückgedrängter Verflüssigung beruhen und mit einem Sensibilitätsleiden in Verbindung stehen, daher bei der sogenannten krampfhaften Verstopfung, wo übrigens seine Heilkraft noch nicht gehörig gewürdigt zu seyn scheint. In der That möchte seine Wirkung in Vegetationskrankheiten eben so ausgezeichnet seyn, wie die der Blausäure, zumal, wenn sie sich in Organen offenbaren, die das Gehirn mit Nerven versorgt. Die deutsche Heilkunde scheint übrigens mit der trefflichen Wirkung des Bilsenkrautes weit vertrauter zu seyn, als die ausländische und namentlich die französische, welche es sogar selten benutzt. So sind namentlich die damit von Fouquier (*Archiv. génér. de méd. Mars.* 1823. Gerson u. Julius Magazin. Bd. 5. S. 489) angestellten Versuche wenig befriedigend. Wenn namentlich aus ihnen hervorgehen soll, dass es viel weniger kräftig wirkt, als man bisher glaubte, so ist dagegen zu erinnern, dass die Versuche mit dem angeblich stärker wirkenden weissen Bilsenkraut angestellt wurden, welches aber nach den bestimmtesten Erfahrungen deutscher Aerzte weit schwächer wirkt, wie schon aus der grossen Gabe des Pulvers zu 260 Granen und des freilich aus der trocknen Pflanze mit Weingeist bereiteten Extractes zu 40 Gr. hervorgeht.

Die einzelnen Krankheiten, in denen man vorzugsweise das Bilsenkraut benutzt, sind:

1) Fieberhafte Krankheiten. Kein andres Narcoticum kann in ihnen häufiger gegeben werden. Ueberall, wo man Nervenreiz besänftigen will und die Verstopfung machende, erhitzende Wirkung des Opiums fürchtet, welches überhaupt nach Erfahrung nicht leicht gut in Fiebern vertragen wird, findet das Bilsenkraut seine Anwendung. Man giebt es in entzündlichen Fiebern, wenn nach hinreichenden Blutausleerungen noch ein gereizter Zustand in den Circulationswegen fortdauert, über schmerzhafte Gefühle in irgend einem Theile geklagt wird; noch weit häufiger in typhösen Fiebern, zumal den exanthematischen, wenn ein erethistischer Zustand, besonders Schmerz in einzelnen Theilen, Exaltationen und Alienationen der Sinnesorgane, Krampfzufälle in den Respirationsorganen, zumal Krampfhusten, Unterleibskrämpfe stattfinden, selbst bei durch Reizung des Gehirnes bedingt werdenden Rasereien, Schlaflosigkeit, Kopfschmerz, allgemeinen Krampfzufällen. Es ist überhaupt der *Typhus cum erethismo*, die *Nervosa versatilis*, dem es entspricht. Einige Vorsicht mit ihm ist hier indessen immer anzurathen, um dadurch die Nerventhätigkeit nicht zu rasch aufzuheben, und so einen entgegengesetzten, weit mehr zu fürchtenden torpiden Zustand herbeizuführen. In der Regel braucht es nur kurze Zeit, und in nicht allzugrossen Gaben gegeben zu werden. Zu der eigentlich narkotischen Wirkung darf es nie kommen. Es soll ja hier nie die Heilung bewirken, sondern nur verschiedene lästige, nicht zum normalen Verlauf gehörige, die kritische Entscheidung hindernde Zufälle beseitigen.

2) Oertliche Entzündungen. Auch hier ist sein Gebrauch sehr ausgedehnt, und es kann in allen Fällen gegeben werden, wo nach dem antiphlogistischen Verfahren der gereizte Zustand, zumal Schmerz im Organe noch fortdauert, oder die Entzündung gleich zu Anfang mehr den typhösen Charakter hat. Besonders gute Dienste leistet es in gewissen Perioden von Brustentzündungen, zumal bei fortwährenden Stichen auf der Brust, Krampfhusten. Tribolet, (Hufelands Journ. Bd. 43. St. 1. S. 120) fand es in Peripneumonieen besonders nützlich, will dadurch selbst Aderlässe ersetzt haben, und reichte es in sehr grossen Gaben, 1 Drachm. bis 4 Scrup. in 24 Stunden. Bei der Entzündung der Organe des Athmens passt es um so eher, je convulsivischer der Husten ist, und periodisch wiederkehrende Erstickungszufälle ein-

treten. Im Croup, worin es ebenfalls Tribolet mit Erfolg gegeben haben will, versuche man es nach hinreichenden Blutentziehungen und wenn gleich zu Anfang das Uebel Aehnlichkeit mit der Millarschen Engbrüstigkeit hat. Zu den Hauptmitteln scheint es indessen hier nicht zu gehören. In der Encephalitis mache man mit ihm einen vorsichtigen Versuch, wenn in ihr ohne Andrang des Blutes nach dem Kopfe wüthende Delirien, grosse Empfindlichkeit und mannigfaltige Verwirrungen der Sinnesorgane sich zeigen. Im Katarrh und Katarrhalfiebern wird es oft zur Besänftigung der Krampfzufälle in den Respirationsorganen unentbehrlich. Man versuche es bei gelinden, zumal galligen Ruhren, in denen es aber dem Opium bei weitem an Wirksamkeit nachsteht.

3) Krämpfe aller Art. Am wirksamsten ist es wohl bei Krampfzufällen in den Respirationsorganen, sie mögen nun als ursprüngliches Leiden erscheinen, oder sich zu andern Krankheiten gesellen. Beim Krampfasthma leistet es oft treffliche Dienste und muss hier oft in grossen Gaben gereicht werden. Bei einem solchen liess der Verfasser zuletzt 1 Drachm. in 24 Stunden nehmen, worauf dauernde Erleichterung erfolgte. Alle andre Antispasmodica, selbst Blausäure und Opium hatten nichts ausgerichtet. In der Millarschen Engbrüstigkeit ist es zwar empfohlen, muss aber dem Moschus an Wirksamkeit bei weitem nachstehen. In den verschiedenen Arten der Lungenschwindsucht lindert es häufig ohne Nachtheil den quälenden Krampfhusten. Es ist überhaupt bei allen Arten von Reiz- und Krampfhusten eins der wirksamsten Mittel. Im Keuchhusten scheint es indessen so gar viel nicht auszurichten. Man versuche es bei jungen Kindern, denen man die andern Narcotica, namentlich die Belladonna nicht zu reichen wagt. Armstrong, Störk, Lentin, Butter (Fleisch Kinderkr. Bd. 2. S. 431) haben es hier nützlich gefunden. Bei allen auf Reiz und Krampf beruhenden Blutflüssen, die oft so täuschend die entzündlichen nachahmen, ist es ein wichtiges Mittel. Im krampfhaften Bluthusten wird es besonders gute Dienste leisten, aber auch in der mit Krampfzufällen verbundenen Hämorrhoidalkrankheit, in den Anomalieen der Menstruation begleitenden Krämpfen. Es ist bei Krampfsucht des Herzens, zumal damit verbundenem quälenden Husten zu versuchen. Bei den Zuckungen und Krämpfen der Kinder, den sogenannten Kopffraisen, dem stillen Jam-

mer, der Eklampsie, leistet es oft, zumal mit Zinkblumen, bei Säure in den ersten Wegen mit Magnesia, Rhabarbertinctur, *Liqu. Terrae foliat. tartari*, vorzugsweise in der Dentitionsperiode gute Dienste und kann dreister gegeben werden, als alle andre Narcotica. In Unterleibskrämpfen scheint es zwar in der Regel andern Antispasmodicis nachzustehen, Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 219) zieht es indessen im Magenkrampf allen andern Narcoticis vor, und fand es besonders mit Wismuthkalk, Zinkblumen, Cajeputöl, Castoreum wirksam. Rademacher (Hufelands Journ. Bd. 2. S. 601) rühmt es in Krampfkoliken, und Stoll (Mohrenheims Beiträge zur prakt. Arzneiw. Bd. 1. S. 87) sogar in der Bleikolik. Auch bei eingeklemmten Brüchen will man es, zumal mit *Lac sulphuris*, wirksam gefunden haben (Vogts Pharmakodynamik Bd. 1. S. 155). Bei Unterleibskrämpfen überhaupt passt es wohl vorzugsweise, wenn man die den Leib verstopfende Eigenschaft des Opiums fürchtet. Bei allen Krankheiten der Sinnesorgane mit erhöhter und alienirter Nerventhätigkeit, namentlich dem mit Schmerz im Auge und Kopfe, Lichtscheu verbundenen schwarzen Staar, ist es zu versuchen.

Sind die Schmerzen in den Gichtanfällen sehr heftig, mehr nervös, so bringt es oft Erleichterung, kann hier unter allen Narcoticis am sichersten und dreistesten gegeben werden. Es ist überhaupt bei allen schmerzhaften Zufällen zu versuchen, Breiting (Hufelands Journ. Bd. 25. St. 4. S. 149) will durch den anhaltenden Gebrauch desselben in grossen Gaben und mit versüsstem Quecksilber selbst den Fothergillschen Gesichtsschmerz geheilt haben. Bei den Krämpfen der Hysterischen und Hypochondristen kann es unter den Narcoticis am dreistesten gegeben werden, passt besonders bei Nervenhitze, hartem, beschleunigtem Aderschlage, wo es diesen langsamer macht, kühlt. Jördens (Hufelands Journ. Bd. 27. St. 1. S. 130) fand es besonders gegen die Schlaflosigkeit Hysterischer wirksam. Brande (*Mat. med.* S. 142) empfiehlt es bei rothem Harngries zur Minderung des Reizes in den Nieren, in Verbindung mit alkalischen und diuretischen Mitteln. Es mindert oft durch heftige Schmerzen entstehende Fallsuchten, wird von Störk (*de Stram., Hyoscyam. et Acon. Vind.* 1762), Greding (sämmtl. Schriften Bd. 1. S. 1) und andern in diesen selbst für specifisch gehalten. In den Anfällen des Veitstanzes trägt es zu-

weilen etwas zur Minderung und Abkürzung des Anfalles bei. Im Starrkrampfe leistet es zwar nicht viel. Es wäre indessen wohl beim Trismus der Neugeborenen zu versuchen, denen man andere Narcotica nicht wohl geben darf. Schenkenbecher (Bericht v. d. Kinkina. Anh. S. 162) heilte einen 20jährigen Schwindel durch seinen anhaltenden Gebrauch, mit dazwischen gereichten Abführungsmitteln. Es ist bei denjenigen Arten der Melancholie und Manie zu versuchen, die mit Krämpfen, hastigen Handlungen verbunden sind und allein von einer anomalen Nerventhätigkeit abzuhängen scheinen (Abramson in Hufelands Journ. Bd. 19. St. 2. S. 60). Brockmüller (Nasse's Zeitschrift f. Anthropologie Bd. 4. St. 3) heilte das *Delirium tremens* durch Bilsenkrautextract nach vorhergeschickter Venäsection.

4) Stockungen und Verhärtungen. In ihnen scheint man seine Heilkräfte von jeher nicht hinreichend gewürdigt zu haben. Kommt es bei diesen zu gleicher Zeit darauf an, Reiz abzustumpfen, krampfhafte, schmerzhafte, selbst convulsivische Zufälle zu mindern, so ist es oft für sich allein oder mit tonischen, auflösenden Mitteln in Verbindung sehr wirksam. Unter diesen Umständen wird es sich namentlich häufig in chronischen, arthritischen und rheumatischen Beschwerden, Scropheln, namentlich scrophulösen Lungenknoten mit starkem Reizhusten, Rhachitis, Atrophie, Milchknoten, scirrhösen Verhärtungen aller Art sehr nützlich beweisen. Wendt (Hufelands Journ. Bd. 5. S. 383) gebrauchte das Extract mit grossem Nutzen bei schmerzhaften Gebärmutterscirrhen. Verbinden sich venerische Stockungen mit Gefässerethismus, so ist es weit zweckmässiger, den Mercur mit Bilsenkraut, als mit Opium zu verbinden.

In Klystieren und äusserlich wird das Bilsenkraut ebenfalls häufig benutzt. Man rühmt es besonders als zertheilendes, krampf-, schmerzstillendes, die Eiterung beförderndes Mittel bei mannigfaltigen schmerzhaften und krampfhaften Uebeln, namentlich bei Krampfkoliken, Hämorrhoidalkoliken, Abscessen, Hodenverhärtungen, Milchknoten, Drüsenanschwellungen aller Art, selbst Scirrhen und Krebs, schmerzhaften Hämorrhoidalknoten, Gelenksteifigkeit, Brust-, Unterleibs-, Nieren-, Harnblasen-, Darm-, Hodenentzündungen, heftigen schmerzhaften Zufällen, Bluthusten, Metrorrhagieen, schmerzhaften Zufällen in den Harnwerkzeugen, hysterischen Krämpfen u. s. w.

Durch seine Eigenschaft, ins Auge gebracht die Pupille zu erweitern, empfiehlt es sich in verschiedenen Augenkrankheiten, etwa zur Ausdehnung der Pupille vor der Staaroperation durch die Ausziehung; zur Erforschung der Beschaffenheit des grauen Staares, namentlich ob derselbe mit der Regenbogenhaut verwachsen ist; als Palliativmittel bei dem an den Rändern immer durchsichtigern Kapselstaar und denjenigen Hornhautverdunkelungen, die gerade vor der Pupille liegen; bei der krampfhaften Verschliessung der Pupille u. s. w. (Himly in d. allg. med. Annal. 1801. S. 56. 1803. S. 53). Hedenus (Hufelands Journ. Bd. 39. St. 1. S. 106) benutzte einen Aufguss von 1 Unz. Bilsenkraut mit 8 Unz. Wasser, der stark ausgedrückten Colatur 1 Drachm. Bleiextract zugesetzt, bei einem Vorfall der Iris von äusserer Verletzung, welcher ¼stündlich warm auf das Auge gelegt wurde, mit Erfolg. Ein Kataplasma aus gleichen Theilen Schierlings-, Bilsenkraut und Leinsaamen dient nach Gräfe (Rep. augenärztl. Heilf. S. 55) gegen Augenliderschwieligkeit und Gerstenkörner. Schmidt (Himly's ophthalmolog. Bibl. Bd. 3. St. 1) gebrauchte Eintröpfelungen von 1 Drachm. Bilsenkrautextract in 1 Unz. destillirtem Wasser aufgelöst mit Erfolg gegen *Iritis*. Molinelli (Murray's med. Bibl. Bd. 2. S. 153) will durch dasselbe in Verbindung mit versüsstem Quecksilber selbst einen beginnenden grauen Staar zertheilt haben. Nach den Beobachtungen von Kopp (Beobachtung. S. 338) erweitert es nicht allein die Pupille, sondern auch andre Oeffnungen. Ein Suppositorium aus 1 Drachm. des Extracts, Gummischleim und Stärkemehl, beim Einlegen mit Bilsenkrautsalbe bestrichen, machte, 12 Stunden vor der Operation der Mastdarmfistel eingebracht, die vorher sehr enge Mastdarmöffnung so weit, dass jene ohne Hinderniss unternommen werden konnte. Er räth deswegen auch, bei kramphaften Zusammenziehungen des Mastdarmes, zumal bei sehr sensiblen Hämorrhoiden, Klystiere aus Bilsenkraut, dieses in Salbenform aber zum Bestreichen des Muttermundes in manchen Fällen schwerer Geburten zu benutzen, wo es vielleicht Vorzüge vor dem Opium hat.

Das Pulver des getrockneten Krautes wird innerlich selten benutzt. Vogt (Pharmakodyn. Bd. 1. S. 156) zieht es jedoch wegen der sicherern Wirkung dem Extract vor. Man giebt es zu 1, 3, 4 Gr. und allmälig gestiegen, in bedeutenden Nervenkrankheiten selbst sogleich

zu 8—10 Gr. Desto häufiger gebraucht man es äusserlich, zerquetscht und frisch aufgelegt auf schmerzhafte und entzündete Theile; als Zusatz zu krampfstillenden und erweichenden Kataplasmen, allein oder unzenweise Leinsaamen, Flieder-, Chamillenblumen, Schierlingskraut, den *Spec. pro Cataplasm.* zugesetzt; ½ Quent. mit 6—8 ℔. Milch abgekocht zu Klystieren und Einspritzungen, die aber einige Vorsicht erfordern; mit gleichen Theilen Belladonnablättern zum Räuchern in schweren Nervenkrankheiten, welches aber nur höchst behutsam geschehen darf. Die Bilsenkrautsaamen scheinen dem Kraute ziemlich analog zu wirken, vorzugsweise die Hülsen, weniger der ölige Kern. Aeltere Aerzte benutzten sie gegen Blutflüsse, zumal aus den Respirationsorganen, und Fallsucht, eine daraus bereitete Emulsion, etwa 2 Scrup. auf 6 Unz., in Magenkrämpfen und Koliken. Wegen der Unsicherheit ihrer Wirkung sind sie ausser Gebrauch gekommen. Schwartze (Pharmakol. Tabellen Bd. 2. S. 163) gebrauchte indessen eine Emulsion aus 10—20 Gr. Bilsenkrautsaamen, 6 Drachm. Mohnsaamen mit 6 Unz. *Aqu. cerasor. nigr.* und ½ Unz. Mandelsyrup, zweistündlich zu 1 Esslöffel voll, mit grossem Nutzen gegen Blutspeien mit erhöheter, krampfhafter Reizbarkeit. Wendelstädt (Wahrnehm. Bd. 1. Cap. 4.) empfiehlt sie auf Kohlen gestreuet als Räuchermittel gegen Zahnschmerz; Wendt (Stokar de Neuforn *diss. de Hyoscyam. nigri virt. med. Erl.* 1797) in einer Emulsion als Umschlag auf die Stirne bei heftigem Nervenkopfschmerz.

Das *Extractum Hyoscyami* wird bei weitem am häufigsten benutzt, ob es gleich nach seinem Alter und der Art seiner Bereitung von sehr verschiedener Stärke ist. Es findet sich in fast allen Parm. fast auf die nämliche Art bereitet. Die von Kühn (Taschenb. f. Scheidek. 1803. S. 107) zu seiner Bereitung gegebenen Vorschriften sind besonders zu berücksichtigen. Es sieht bald dunkelbraun, bald schwarzgrün aus, und riecht stark widrig narkotisch. Zur Beruhigung eines einfachen Nervenreizes, zumal in fieberhaften Krankheiten, reicht oft schon ¼—½—1 Gr. hin. Zur stärkeren Wirkung kann man es aber auch zu 4—6 Gr. geben, und muss selbst oft bei anhaltendem Gebrauche, wegen leichter Gewöhnung an dasselbe, noch weit höher steigen. Man reibt es mit Milchzucker, Süssholzpulver ab, oder löst es in Wasser auf, setzt es Mixturen, Emulsionen zu. Zweck-

mässige Verbindungen ergeben sich aus dem Gesagten. ℞. *Aqu. Foenic.* ℥iß. *Magn. alb.* ʒj. *Nitri dep.* ʒß. *Extr. Hyoscyam. gr.* ij. *Mannae*, *Syr. Paeon.* āā ℥ß. *M. S.* Alle 3 Stunden zu 1 Theelöffel voll. (Nach Hufeland bei Eklampsie der Kinder). ℞. *Nitri dep. gr.* x. *Cort. Cinnam. gr.* v. *Extr. Hyoscyam. gr.* i—ij. *Rad. Ipecacuanh. gr.* ¼. *M. S.* Alle 2 — 3 Stunden eine solche Gabe in schwachem Melissenthee. (Nach Jahn im Bluthusten und in andern Blutflüssen). ℞. *Sacchar. lact.* ʒvj. *Magn. carb.* ʒj. *Flor. Zinci*, *Extr. Hyoscyam.* āā ℈j. *M. S.* 20—30 Gr. auf einmal in Wasser oder Milch zu nehmen. (Nach Vogler in chronischen Nervenkrankheiten). ℞. *Ammoniac. depur. Galbani depur.* āā ʒiß. *Extr. Hyoscyam.* ʒß. *Liqu. Ammon. succinici q. s. ut f. pil. gr.* iij. *S.* Täglich 3 mal 3—4 Stück zu nehmen. (Nach Vogel bei krampfhafter Verstopfung.) ℞. *Extr. Colocynth.* ℈ij. *Extr. Hyoscyam.* ℈j. *M. f. pil. No.* xij. *S.* Eine Pille *p. d.* (Nach Brande bei habitueller Leibesverstopfung). In chronischen Nervenkrankheiten löse man 1 Scrup. in 1 Unz. Kirschlorbeerwasser auf und lasse hiervon 3—4 mal täglich 30—60 Tropf. nehmen; gegen nervösen Kopfschmerz, ½ Scrup. in 1 Drachm. ätherischer Baldriantinctur, halbstündlich zu 15 Tropfen. Auch äusserlich kann man es benutzen. Zur Erweiterung der Pupille löst man 1 Scrup. in 1 Unz. Wasser auf und träufelt hiervon ein. Zu Einreibungen löst man es in geistigen Dingen auf, selbst Salmiakspiritus, Kantharidentinctur. Gegen schmerzhafte Zufälle beweisen sie sich oft recht wirksam, erfordern aber am Kopfe Vorsicht. Eine Salbe aus 1 Scrup. Zinkblumen, ½ Scrup. Bilsenkrautextract und 1 Unz. Rosenpomade ist gegen aufgesprungene Brustwarzen heilsam.

Die *Tinctura Hyoscyami* wird nach ihrem vorzüglichsten Empfehler, Consbruch (Hufelands Journ. Bd. 27. St. 1 S. 115), durch 3tägige Digestion von 3 Unz. getrocknetem Bilsenkraut mit 3 Unz. Wasser und rectificirtem Weingeist bereitet. Ihr ähnlich, nur schwächer ist die Bilsenkrauttinctur der grossbritt. Pharm., aus 4 Unz. getrockneten Bilsenkrautblättern mit 2 Quart Weingeist 14 Tage lang macerirt und filtrirt. Erstere kann zu 12—24 Tropf., letztere in etwas grösseren Gaben, etwa drachmen-

weise Mixturen zugesetzt werden. Weit kräftiger ist die der *Ph. bav.*, aus 2 Unz. frisch zerquetschten Blättern mit 8 Unz. Weingeist und 4 Unz. Wasser bei gelinder Wärme digerirt und colirt, und die nach Art der ätherischen Fingerhuttinctur bereitete *Tinct. Hyoscyami aetherea.* Beide sollen zu 10 Tropf. einige Male täglich gereicht werden. Man rühmt von diesen Tincturen, dass sie gleichmässiger wirken und nicht so leicht verderben, als das Extract. Jedoch behauptet Brande (*Mat. med.* S. 536) man könne sich auf ihre Wirkung nicht verlassen, und zieht ihnen eine Auflösung des Extractes vor. Sicher regen sie die Gefässthätigkeit weit stärker auf, als das Extract.

Das *Oleum Hyoscyami expressum* ist wohl nur rein fettig, daher von ihm bereits die Rede war (Bd. 1. S. 264).

Das *Oleum Hyoscyami infusum* oder *coctum* wird nach der *Ph. bor.*, *hann.*, *bav.*, *sax.*, *gall.* durch mehrstündige Digestion von 1 Theile trocknen Bilsenkrautblättern mit 3 — 4 Theilen Olivenöl, nachherige Colatur unter Ausdrückung bereitet. Dieses geschieht am bestem im Wasserbade und kochen darf die Flüssigkeit nicht. Es sieht dick grünlich aus, schmeckt bitter und nicht narkotisch. Wegen seines sehr unsicheren, verschiedenen Gehaltes an narkotischem Stoffe verdient es zum inneren Gebrauche keine Empfehlung. Harless (Hufelands Journ. Bd. 9. St. 2. S. 47) gab es indessen mit 2 Theilen Mandel- oder Olivenöl vermischt, täglich 2—3 mal zu 3—4 Theelöffel voll, mit Erfolg beim Blutspeien mit sehr erhöhter Reizbarkeit und krampfhaftem Zustande. Seeburg (Loders Journ. f. d. Chir. Bd. 4. S. 676) will es, jedoch mit Opium in Verbindung, selbst gegen eingeklemmte Brüche mit Nutzen gebraucht haben. Busch (üb. d. Lungensucht S. 72) liess aus 2 Unz. frischen Bilsenkrautblättern und 8 Unz. Olivenöl durch Kochen ein Oel bereiten, welches er, zu 1 Theile mit 2 Theilen Mandelöl vermischt, zu 3 — 4 Theelöffel voll mit Erfolg im Blutspeien gab. Richter (spec. Therapie Bd. 3. S. 295) empfiehlt im krampfhaften Blutspeien ½ Unz. *Ol. Hyoscyam. coct.*, 6 Drachm. arabisches Gummi, 1 Unz. Altheesyrup und 6 Unz. *Aqu. ceras. nigror.*, alle Stunden zu 1 Esslöffel voll. In der Regel möchte aber eine Auflösung des Extractes in Mandelöl in allen diesen Fällen zweckmässiger seyn. Desto empfehlungswerther ist sein äusserer Gebrauch. Man benutzt es allein oder mit gleichen Thei-

len *Ol. Chamomillae coctum*, auch wohl mit Ammoniumflüssigkeit, Campher, Kantharidentinctur als eine Art flüchtiger Salbe, bei schmerzhaften und entzündlichen Zufällen, vorzugsweise bei Darm-, Lungen-, Nieren-, Harnblasen-, Hodenentzündungen, krampfhaften, zumal hämorrhoidalischen Koliken, gichtischen, rheumatischen Schmerzen, Drüsenverhärtungen aller Art, Gelenksteifigkeit, Magenkrampf, Zahn-, Kopfschmerz, bei Nervenzufällen von Nervenwunden auf diese, bei Unterleibskrämpfen, namentlich im Ileus, auch in Klystieren. Wendt (Hufelands Journ. Bd. 5. S. 381) ist einer seiner ersten und vorzüglichsten Empfehler. Es wirkt gleichzeitig antispasmodisch und erschlaffend. Vermischt man mit 1 Drachm. gekochtem Bilsenkrautöl 6 Drachm. Bleisalbe, 2 Scrup. Campher und 1 Scrup. Safran, so erhält man das in der älteren *Ph. edinb.* aufgeführte *Unguentum haemorrhoidale*, welches bei schmerzhaften Hämorrhoidalknoten gute Dienste leistet.

Das sonst übliche *Unguentum Hyoscyami*, aus 2 ℔. frischem, zerquetschtem Bilsenkraut, mit 2 ℔. Schweineschmalz über gelindem Feuer bis zum Verdunsten des Wässerigen gekocht und ausgepresst, wird zwar durch das Bilsenkrautöl entbehrlich, ist aber doch wegen seiner grösseren Consistenz in einigen Fällen bequemer anzuwenden.

Das *Emplastrum Hyoscyami* findet sich in der *Ph. bor.*, *sax.*, *bav.*, und wird wie das Schierlingspflaster bereitet. Es ist ein gutes erweichendes, die Eiterung beförderndes, aber wohl nur wenig beruhigend wirkendes Mittel. Man legt es vorzugsweise auf schmerzhafte Anschwellungen drüsiger Theile, z. B. der Parotiden, Brustdrüse, Testikel, auch wohl durch Blasenpflaster erzeugte Exulcerationen. Kann oder will man erweichende Breiumschläge die Nacht über nicht fortsetzen, so bedeckt man in dieser die Theile mit einem dick gestrichenen Bilsenkrautpflaster.

Ein *Syrupus Hyoscyami*, aus dem eingedickten Safte des weissen Bilsenkrautes bereitet, wird neuerdings von Chevallier (Frorieps Notizen, Bd. 13. S. 143) empfohlen und seine Bereitung angegeben. Er soll theelöffelweise täglich zu ½ — 1 Unz. gereicht werden, und mag ein gutes Präparat für Kinder seyn.

5) *Herba et Radix Belladonnae.*

Von der Wolfskirsche, Tollkirsche, dem Waldnachtschatten, *Atropa Belladonna.* In ganz Europa nicht selten, zumal in bergigen Gegenden, in Wäldern, an feuchten Stellen, und in Gärten cultivirt. Beide von einem widrig betäubenden Geruch und einem ekelhaften, in den Blättern mehr scharfen, in der Wurzel mehr süsslichen zusammenziehenden Geschmack. Die Blätter müssen vor der Blüthe, die Wurzel im Frühjahr von der 2—3jährigen Pflanze gesammelt, sorgfältig im Schatten getrocknet, erstere darauf rasch gepülvert und sorgfältig aufbewahrt werden. Die auf Waldanhöhen sich findende Pflanze ist weit kräftiger, als die in Gärten cultivirte und an niedrigen, feuchten Orten wachsende.

Die zuerst von Vauquelin (Trommsdorffs Journ. Bd. 19. St. 2. S. 119) genauer unternommene, durch Brandes (Schweiggers Journ. Bd. 28. S. 9., Buchners Repertorium Bd. 8. S. 289. Bd. 9. S. 40, 89) und Peschier (Trommsdorffs neu. Journ. Bd. 5. St. 1. S. 89) ungemein vervollkommnete chemische Analyse der Belladonna giebt, wenn gleich bedeutend unter einander abweichend, wenigstens das Resultat, dass die eigenthümlichen Kräfte derselben vorzugsweise in 2 Grundstoffen liegen, dem Atropium, Atropin und einem narkotischen Extractivstoff, von Brandes *Pseudotoxin* genannt. Das Atropin ist geruch- und geschmacklos, krystallisirbar, im reinsten Zustande blendend weiss, allerdings, wie es scheint, ein Pflanzenalkaloid, aber von so schwacher alkalischen Natur, dass einige (Pfaff: *Mat med.* Bd. 6. S. 498) an ihr noch zweifeln, da es zwar mit Säuren krystallinische Verbindungen eingeht, aber nicht vermag diese völlig zu sättigen. Auch ist mehreren geübten Chemikern seine Darstellung nicht gelungen. In ihm scheint die höchste Potenz der Narkosis der Belladonna zu liegen, denn in der unbedeutendsten Menge bringt es Zufälle der narkotischen Vergiftung, dauernde Erweiterung der Pupille hervor, und schon der blosse Dunst seiner Salzauflösung erregt Schwindel, Betäubung, Dilatation der Pupille. Der narkotische Extractivstoff soll eine Art thierisch-vegetabilischer Materie seyn. Scharf, wie Vauquelin vermuthete, ist er nicht, wie denn überhaupt die Belladonna fast keine Schärfe besitzt und auch ihr Alkaloid nicht zu den scharfen gehört. Er schmeckt

nur bitter und ekelhaft, riecht widrig und betäubend, wodurch er hinreichend seine narkotische Eigenschaft bezeichnet, weswegen Brandes sicher Unrecht hat, wenn er diese allein auf Rechnung von darin befindlichem geruchlosen Atropin schreibt, und der von ihm vorgeschlagene Name Scheingift (*Pseudotoxin*) nicht passt. Die von Peschier in der Belladonna aufgefundene eigenthümliche Säure scheint noch problematisch.

Der dynamische Charakter der Belladonna ist, wie bei allen kräftigeren Narcoticis, höchst eigenthümlich. Ihre erste Wirkung trifft sicher das Nervensystem, wird aber von ihm rasch und stark auf das Blutgefässsystem reflectirt, weswegen einige verleitet wurden, die Primairwirkung derselben in der Irritabilität zu suchen. In ihrer Nervenwirkung hat sie wohl kaum etwas Aufregendes, aber auch nichts Unterdrückendes, Lähmendes. Sie scheint auf Zerstörung und Zernichtung der Sensibilität auszugehen, die sie auch, wenn sie sich den Sieg über dieselbe erkämpft, vollbringt. Vogt (Pharmakodynamik, Bd. 1. S. 136) sagt von ihr scharfsinnig, sie vollbringe das im Gesammtnervensystem auf dynamischem Wege, was eine quetschend mechanische Gewalt mechanisch an einer einzelnen Stelle erzeuge. Gegen einen solchen zerstörenden Einfluss erheben sich dann alle organische Thätigkeiten auf das kräftigste, werden durch die stärkere Belladonnawirkung wohl auf einzelnen Punkten besiegt, und daher erklärt sich die grosse Verschiedenheit der bald die heftigste Aufregung und Entgegenstrebung, bald Zernichtung und Unterdrückung der Thätigkeiten verkündenden durch die Belladonna hervorgerufenen Symptome. In der Irritabilität mögen diese Reactionen am deutlichsten und stärksten hervortreten, weil diese überhaupt im Leben am meisten zur Gegenwirkung neigt. Allein der dadurch hervorgerufene fieberhafte Zustand ist kein rein entzündlicher, mehr ein typhöser, mit Neigung zur organischen Zersetzung verbunden, die dann auch bei völliger Besiegung der Thätigkeit als rasch eintretende Fäulniss deutlich hervortritt. Die auch in der Sensibilität deutlich bemerkbaren Gegenstrebungen haben ebenfalls etwas eigenthümlich Gewaltsames und mit den durch andre Narcotica, namentlich Opium, die Acrien, flüchtigen Reizmittel erzeugten nur eine entfernte Aehnlichkeit, vielleicht, weil alle diese Dinge nicht in dem Grade, wie die Belladonna, Zernichtung drohen. Das vegetative

Leben wird ebenfalls durch die Belladonna innigst und stark zu einem Gegenstreben aufgerufen, welches sich besonders aus ihrer ausgezeichneten Wirkung in manchen Vegetationskrankheiten ergiebt. Allein in der Erscheinung tritt dieses Gegenstreben erst hervor, wenn späterhin als Folge des Gelingens desselben mannigfaltige reichliche Absonderungen, zumal der Haut, der Urinwerkzeuge, der Schleimhäute, der Mund- und Rachenhöhle eintreten, weswegen auch mit ihnen die früheren heftigen Zufälle allmälig verschwinden. Vollbringt hingegen die Belladonna ihre beabsichtigte Zernichtung der organischen Metamorphose, so erscheint als Folge derselben faulige Zersetzung. So scheint sich also die Wirkung der Belladonna von der anderer Narcotica dadurch zu unterscheiden, dass sie, auf allgemeine Zernichtung hinstrebend, besonders rasch und allgemein ihren ersten Eindruck auf das sensible Leben auch auf das irritable und selbst reproductive fortpflanzt. Dennoch afficirt sie bei dieser allgemeinen Wirkung einzelne Organe vorzugsweise, am auffallendsten wohl das Gehirn, durch dieses die Sinnesorgane, den *Nervus vagus*, und überhaupt die sensoriellen Functionen, weit weniger das Rumpfnervensystem. Sie ergreift auch besonders leicht das Wirkungsvermögen der Ciliarnerven, ruft dadurch, wie das Bilsenkraut, die Iris und Choroidea zu sehr starker Zusammenziehung auf. Im Bereich der Irritabilität bewirkt sie zuerst eine krampfhafte Zusammenziehung der irritabeln, zumal der Längenfaser. Die bedeutende Veränderung, welche sie im Vegetationsprocess hervorruft, wodurch sie die Eigenschaft besitzt, zu verflüssigen, liegt in dem dadurch hervorgerufenen Gegenstreben der gesammten Reproduction, und spricht sich am stärksten in drüsigen Organen aus. Sicher mit Unrecht wird sie deswegen von einigen als scharfstoffig und als zum Rumpfnerven-, Gangliensystem in näherer Beziehung stehend (v. Lenhossék in d. Beobacht. u. Abhandl. östr. Aerzte. Bd. 4. S. 347, Bischoff d. Lehre v. d. chem. Heilm. Bd. 2. S. 67) betrachtet. Es scheint namentlich auch, als wenn diese Wirkung erst durch Vermittelung des irritablen Lebens, daher der Blutgefässe erfolge. Noch zeichnet sie sich durch das Anhaltende der dadurch hervorgerufenen Narkosis aus, in welcher Rücksicht sie der Blausäure gegenüber steht.

Die Belege für diese Wirkungsweise der Belladonna finden sich nun in den bei ihrem Conflict mit dem Le-

ben sich darstellenden Erscheinungen, die freilich nach den verschiedenen Graden, Individualitäten, eine ausnehmende Mannigfaltigkeit zeigen. Der niedrigste, zumal im gesunden Zustande nicht sehr bemerkbare Grad der Belladonnawirkung spricht sich durch folgende Erscheinungen aus. Unter leichter Eingenommenheit des Kopfes, mit Funkeln vor den Augen, leichter Erweiterung der Pupille, auch wohl Ohrenbrausen, wird der Puls etwas beschleunigt, die Wärme erhöht, der Trieb des Blutes nach der Haut und nach dem Kopfe vermehrt, weswegen dieser wärmer, das Gesicht geröthet erscheint. Gleichzeitig vermindert sich die Esslust, wobei unter Durst, Zunge, Mund und Schlund ungewöhnlich trocken werden. Nach mehrstündiger Dauer dieser Erscheinungen erlöschen sie dann allmälig in leicht vermehrten Secretionen, daher unter allgemein duftender Haut, etwas häufigerem Urinabgang, einiger vermehrter Schleimabsonderung in den Respirationsorganen, Feuchtwerden der Mundhöhle. Bei der verstärkten Wirkung des zweiten Grades zeigt sich Gefühl eines Zusammenschnürens im Schlunde, mit höchst widriger Trockenheit, selbst wohl Entzündung desselben, Schwierigkeit, selbst wohl Unvermögen zu schlingen, Brennen und krampfhafte Zusammenziehung im Magen, Ekel, selbst wohl Erbrechen. Das Sensorium wird umnebelt, daher Schwere im Kopfe, Taumel, ein Zustand der Trunkenheit und Schläfrigkeit wahrgenommen, worauf späterhin Irrereden gern bei halb schlafendem Zustande, selbst wahre Tobsucht folgen. Die Muskelbewegungen erfolgen zwar kräftig, wollen aber nicht recht mehr dem Willen folgen. Es zeigen sich die mannigfaltigsten Alienationen in den Sinnesorganen, besonders starkes schwarzes oder feuriges Flimmern vor den Augen, mit nicht selten fast völlig erloschener Sehkraft, stark erweiterter Pupille, die sich auf den stärksten Lichtreiz nicht zusammenzieht, wobei die Iris oft nicht mehr bemerkt werden kann, herabgesunkene, halb geschlossene oder weit geöffnete Augenlider, mit stieren feurig aussehenden Augen, verminderte Empfindlichkeit der Haut, Sausen und Brausen vor den Ohren, erschwerte und undeutliche Sprache, als Folge einer Erstarrung der Zunge. Die erhöhete Thätigkeit der Circulationswege, die venöse Plethora, zumal in der Haut und am Kopfe, kündigen sich durch einen häufigen, harten, vollen Aderschlag, scharlachrothes Gesicht, bläuliche Lippen, geröthete Bindehaut des Auges,

rasches, beengtes Athmen, an. Erst nach 6 bis 24stündiger Dauer fangen dann diese Symptome an abzunehmen, und, wie im ersten Wirkungsgrade, ebenfalls unter noch weit stärker vermehrten Secretionen. Es bricht ein starker Schweiss, gern unter Jucken, auch wohl frieselartigen Flecken und Pusteln hervor. Ein häufiger, dunkler Urin geht ab. Oft zeigt sich eine Art Salivation, wenigstens immer der Auswurf von vielem zähen Schleime aus dem Schlunde und den Respirationsorganen. Bei Frauen stossen auch gern die Geschlechtstheile viel Schleim aus. Gern bleiben, zumal wenn die Hautausdünstung nicht gehörig abgewartet wird, gestörte Verdauung, grosse Mattigkeit mit Kopfschmerz, Neigung zum Schwitzen mit Jucken und Brennen in der Haut zurück. Der letzte und dritte Grad der Wirkung, die wahre Belladonnatoxication, zeigt zu Anfang die Erscheinungen des zweiten Grades in verstärktem Maasse, besonders unauslöschlichen Durst, brennende Hitze, erysipelatöse Röthung der Haut, wohl mit starken Schweissen, sehr vollen und harten Puls, völliges Unvermögen zu schlingen, Wuth, Raserei u. s. w. Bald geht aber dieser Zustand in Lähmung und Zersetzung der organischen Materie über. Der Aderschlag wird daher klein, der Zustand soporös, paralytisch. Es zeigt sich namentlich gern völlige Blindheit, Sprachlosigkeit, unwillkürlicher Koth- und Urinabgang, Unmöglichkeit die willkürlichen Muskelbewegungen zu vollbringen, womit sich dann gern die bedeutendsten Nervenzufälle verbinden. Der Unterleib blähet sich tympanitisch auf, auf ihm und der übrigen Haut zeigen sich blaue Flecken. Vor den Mund tritt zuweilen ein blutiger Schaum. Auch aus andern Theilen entleert sich wohl ein schwärzliches, übelriechendes Blut. Unter höchster Entkräftung und Colliquation erfolgt endlich der Tod. Die Leichen faulen rasch, werden überall schwarzblau, gleichsam brandig. Die Epidermis löst sich ab, wobei sich ein höchst widerlicher Geruch verbreitet. Aus allen Oeffnungen fliesst Blut oder ein rothgelbes, scharfes, schaumiges Wasser Bei der Oeffnung findet man besonders die Unterleibseingeweide entzündet und brandig, das Gehirn aufgelöst und von vielem Blute strotzend.

Aus dem Gesagten ergiebt sich hinreichend, dass die Belladonna zu den gefährlichsten Giften gehört. Alle Theile der Pflanze wirken übrigens ziemlich gleich, jedoch die Blätter etwas schwächer als die Wurzel, wel-

che letztere nach Einigen auch mehr Schärfe und weniger narkotischen Stoff besitzen soll. Die meisten zufälligen Vergiftungen geschehen durch die Beeren, die lieblich aussehend und nur fade, etwas süsslich schmeckend, für essbar gehalten und verzehrt werden. Auf diese Art vergifteten sich in einem Walde 500 Krieger auf einmal (Richards med. Botanik. Bd. 1. S. 459). Jedoch sind diese Beeren der am wenigsten giftige Theil der Pflanze. Gegen Belladonnavergiftungen dienen: möglichst früh gereichte Brechmittel, vegetabilische Säuren, zumal Essig, innerlich und in Klystieren, selbst in Fussbädern, zumal bei häufig verhindertem Schlingen, Essignaphtha, flüchtiges Ammonium, Milch in Menge getrunken, Kaffee, durch welchen am besten nach dem Brechmittel das Erbrechen unterhalten wird; nach Autenrieth (Samml. med. Dissertationen v. Tübingen. St. 3. S. 1) nach hinreichenden Ausleerungen kleine, öfter wiederholte Gaben Opium, etwa 1—2 Tropfen der Sydenhamschen Tinctur aller fünf Minuten, Campher, gegen die Schlafsucht Wein, gegen den Kopfschmerz und die erweiterte Pupille *Pulsatilla nigricans*. Den flüchtigen Mitteln wird hier häufiger, als bei andern narkotischen Vergiftungen, eine Blutentziehung vorhergehen müssen; die Methode des Runge (*de nova methodo, veneficium Bellad., Daturae nec non Hyoscyami explorandi. Jen.* 1819), Vergiftungen mit Belladonna und andern Narcoticis in der Leiche zu erforschen, von ihm Koromagine genannt, gründet sich auf die Eigenschaft derselben, ins Auge gebracht, die Pupille zu erweitern. Aus den verdächtigen im Darmkanal befindlichen Substanzen soll man nämlich nach den Regeln der Chemie den narkotischen Stoff auszuscheiden suchen, diesen dann aber einem lebenden Thiere, am besten einer Katze, mit einem Pinselchen ins Auge streichen, wo Erweiterung der Pupille sicher die narkotische Vergiftung anzeigen wird.

Zufolge der aufgestellten Belladonnawirkung und ihrer so allgemeinen Verbreitung auf alle Organe und Systeme, wird dieses Mittel bei den verschiedenartigsten Krankheiten etwas zu leisten vermögen. Allein wegen des tiefen Eingreifens desselben passt es nur für die bedeutendern Formen von Uebelbefinden, und besonders für solche, gegen die die Heilkräfte der Natur nicht recht mehr wirken wollen. Seine eigentliche Sphäre ist allerdings Afficirung des sensibeln Lebens, wenn diese sich

durch ausnehmende Atonie der Nervenwirkung ausspricht, die eine starke Aufregung fordert, zumal, wenn damit eine bedeutende Erhöhung der äusseren Empfänglichkeit verbunden ist. Es scheint hier namentlich die Kraft zu besitzen, das aufgehobene Gleichgewicht in dem Wirkungsvermögen einzelner sensibler Gebilde, z. B. des Gehirnes und der Sinnesorgane, des herumschweifenden Nerven, der Netzhaut und der Ciliarnerven wieder herzustellen. Aber auch in Krankheiten des irritabeln Lebens findet es seine Anwendung, wenn eine starke Rückwirkung desselben theils auf das sensible, theils auf das vegetative erforderlich ist, wodurch in diesen die bedeutendsten Abnormitäten beseitigt werden können; oder wenn in dem Willen nicht unterworfenen, sich diesem entzogen habenden Längenfasern Contraction hervorgerufen werden soll. Bei Krankheiten des vegetativen Lebens kann es sich endlich nützlich beweisen, wenn sich in ihnen fast keine Gegenwirkung der Sensibilität und Irritabilität mehr zeigt, sie aber dadurch sehr hartnäckig werden, und hier vermag in der That kein anderes Narcoticum die Reproduction so kräftig zu grösserer Thätigkeit aufzurufen.

Natürlich muss die Belladonna viele und wichtige Gegenanzeigen haben. Mit absolut erhöhter Irritabilität, daher starkem Fieber und Entzündung verträgt sie sich, als ein so kräftiger Irritabilitätsreiz, durchaus nicht. Bei letzterer kann sie besonders leicht Uebergang in Brand veranlassen. Aus dem nämlichen Grunde ist sie bei Plethora, besonders bei Congestionen des Blutes nach dem Kopfe, und bei mit einem aufgeregten Zustand der Circulationswege verbundenen Blutflüssen zu vermeiden. Sie verträgt sich ferner nicht gut mit einem im Allgemeinen gereizten Zustande des Nervensystemes, zumal wenn die Organisation gleichzeitig atonisch ist, wo sie durch Ueberreizung leicht schadet. Sie muss daher bei sogenannten nervenschwachen, hysterischen, hypochondrischen Individuen, durch Säfteverlust aller Art Entkräfteten, bei Kindern entweder nicht, oder nur mit grosser Vorsicht und anfangs in kleinen Gaben gereicht werden. Endlich findet man gegen sie zuweilen nicht vorher zu bestimmende Idiosynkrasieen, wo sie dann schon in kleinen Gaben widrig wirkt, und wo sich ihr Gebrauch nicht gewaltsam durchsetzen lässt.

Die einzelnen Krankheitsformen, in denen nun die Belladonna etwas verspricht, sind:

1) Hydrophobie. Sie ist wohl das berühmteste Prophylacticum derselben. Schon Mayerne gebrauchte zu diesem Endzweck ihre Beeren in einem weinigen Aufguss, späterhin ein hannöverischer Bergmann die Wurzel als ein Geheimmittel, welches 1768 bekannt gemacht wurde. Ihren grossen Ruf erhielt sie aber besonders durch Münch, Vater und Sohn (J. H. Münch: Beob. angew. Belladonna bei den Menschen. Stend. 1789—95. B. F. Münch: prakt. Abh. v. d. Bellad. etc. Gött. 1795. Mikwitz: *diss. de usu Belladonnae in morsu canis rab.*, im Ausz. in Hufelands Journ. Bd. 6. S. 679. Aepli in Rahns Magazin. Bd. 4. Nr. 5. Bucholz in Richters Bibl. Bd. 13. S. 263). Mehrere neuere Erfahrungen bestätigten allerdings ihre Kräfte, und sie half selbst in Fällen, wo die Veränderung der Bisswunde, sowie die allgemeinen Erscheinungen die herannahende Wasserscheu befürchten liessen (Stark: Handb. Bd. 2. S. 32. Jahn: Klinik der chron. Krankh. Bd. 1. S. 378. Bucholz in Hufelands Journ. Bd. 5. S. 251. Schmidt in Rusts Magazin. Bd. 23. S. 188). Freilich bleibt in allen diesen Fällen ihre schützende Kraft etwas zweifelhaft. Das verletzende Thier war vielleicht nicht toll, die Wuth wäre wohl auch ohne sie nicht ausgebrochen, oder die gleichzeitige örtliche Behandlung der Wunde leistete die Hauptsache. Auch bewährte sich allerdings in mehreren Fällen ihre schützende Kraft nicht (Stark in Loders Journ. f. Chir. Bd. 2. St. 1. Mönch: Arzneimittell. S. 340. Justi in Hufelands Journ. Bd. 16. St. 4. S. 90). Jedoch war sie hier vielleicht in zu kleinen Gaben, überhaupt nicht zweckmässig angewendet. Sie muss hier nämlich in seltenen, aber die Wirkung des zweiten Grades hervorbringenden Gaben gereicht, die Wirkung im Bette abgewartet, und die Gabe so oft wiederholt werden, als sich noch Spannung und Schmerz in der Bisswunde zeigt. Gemeiniglich hält man sich an die Vorschrift von Münch, der dadurch in 176 Fällen die Wuth verhütete. Bei Zeichen von Unreinigkeiten leerte er diese vorher aus, öffnete bei Plethorischen vorher eine Ader. Darauf gab er möglichst bald nach dem Bisse das Pulver der Blätter mit dünnem Haferschleim nach Verschiedenheit des Alters von 1 bis 14 Gr., Frauen kleinere Gaben als Männern, worüber er eine genaue Tabelle mittheilt, welche Gabe zweimal nach 48 Stunden wiederholt, die Wirkung aber im Bette abgewartet, in ihm der Ausbruch des Schweisses durch war-

men Chamillenthee befördert, erst nach völliger Beendigung desselben dieses verlassen und die Wäsche gewechselt wurde. Häufig erfolgte Ziehen und Anschwellung in der gebissenen Stelle. Waren diese nach der dritten Gabe noch nicht verschwunden, so liess er noch 5 Pulver in Zwischenräumen von 48 Stunden nehmen, und stieg höchstens um ½ Gr. Zeigte sich Durchfall, so setzte er die nächste Gabe aus. Die Wunde liess er nur, nach gehörigem Ausbluten, mit Salzwasser auswaschen, mit Digestivsalbe verbinden, warm halten, und widerräth jede starke Reizung derselben. Nur wenn sich diese schnell vernarben wollte, welches er aber selten beobachtete, suchte er dieses durch rothe Präcipitatsalbe zu verhüten. Wenn es gleich wegen des Anhaltenden der Wirkung sicher zweckmässig ist, die Belladonna in seltenen Gaben zu reichen, so sind 48 Stunden doch wohl ein allzulanger Zwischenraum. Man befolge daher allenfalls den Rath von Hufeland (dess. Journ. Bd. 16. St. 4. S. 113), und gebe am Abend vor Schlafengehen alle 24 Stunden 1 Gr., steige nach Verschiedenheit des Alters täglich mit ¼ — 1 Gr., so lange bis Verdunkelung vor den Augen und Betäubung erfolgen, fahre damit 14 Tage lang fort, und vermindere dann die Gabe in eben dem Maasse, als man sie anfangs vermehrte. Ihr nach dem Rathe Einiger andre flüchtige Reiz- oder Abführungsmittel zu interponiren, sie Monate lang fortzusetzen, sogleich mit Gaben von 5 — 10 Gr. zu beginnen, mit ihr von Zeit zu Zeit abzubrechen, und sie dann wieder in verstärkten Gaben zu reichen, scheint unzweckmässig. Die Wurzel möchte wohl wegen der kräftigeren Wirkung vor den Blättern den Vorzug verdienen. Die Belladonna verdient als Vorbauungsmittel der Wasserscheu allerdings Vertrauen, zumal wenn sie stark auf den Schweiss wirkt, und danach ein trüber Urin abgeht, jedoch wohl kaum ein so grosses, als die Kanthariden. Sie mag durch die heftige Aufregung des animalischen Lebens den Uebergang des Wuthgiftes aus den niedern in die höheren Organe verhüten, und auf verschiedene Colatorien zurückwerfen, weswegen sie eben bis zur bedeutenden Narkosis fortgegeben werden muss. Allein man gebe sie nicht so lange und in so starken Gaben, dass sie die Constitution bedeutend angreift. Man vermeide sie auch bei Plethora und Kopfcongestionen, vernachlässige endlich dabei nicht die kräftige örtliche Behandlung der Wunde als Hauptsache, wel-

ches offenbar bei dem von Münch angegebenen Verfahren der Fall ist. — Aber selbst die ausgebrochene Wasserscheu soll die Belladonna geheilt haben. Münch (Richters chir. Bibl. Bd. 5. S. 382), Bucholz (Heils. Wirk. d. Belladonnawurzel bei schon ausgebr. Wuth. Erf. 1785), Stark (Handb. Bd. 2. S. 32), Jahn (chron. Krankh. Bd. 1. S. 378) führen hiervon Beispiele an. Schaller (Heckers Annal. d. gesammt. Med. Bd. 2. S. 90) heilte die völlig ausgebrochene Wuth dadurch in Verbindung mit Kirschlorbeerwasser. Sauter (Hufelands Journ. Bd. 11. St. 1. S. 111) heilte damit in zwei merkwürdigen Fällen die Wasserscheu. Er gab sie in sehr grossen Gaben, 8 — 10 - 12 Gr. der Wurzel, und diese Gabe jedesmal bei einem neuen Wuthanfalle wiederholt, der übrigens nach ihm nur alle 48 Stunden zurückkehren soll, weswegen es auch nicht nöthig seyn soll, die Belladonna öfter zu wiederholen. Brera (klin. Commentar üb. d. Behandl. der Wasserscheu. Aus d. Ital. v. Maier. Brand. 1822) bezwang ebenfalls damit die schon ausgebrochene Wuth in vier Fällen, und gab in 24 Stunden 3 Drachm., zur ganzen Cur gegen 8 Unz. (?), wodurch sehr bedeutende Narkosis erfolgte. Bei völlig gehindertem Schlingen soll man nach Stark die Belladonna noch mit Mercurialsalbe einreiben, Kräutersäckchen aus ihrem Pulver unter die Fusssohlen und in die Kniekehlen legen. In einem Falle versuchte man die Belladonna in die Venen eingespritzt, wonach Betäubung und Nachlassen der Zufälle eintraten, aber der tödtliche Ausgang nicht verhütet werden konnte (Frorieps Notizen. Bd. 5. S. 247). Allein in den meisten Fällen liess dieses Mittel gänzlich im Stiche, ob man es gleich in sehr grossen Gaben gebrauchte (Harless üb. d. Behandl. d. Hundswuth. S. 64. Gherardini in der Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 15. S. 45. Samml. königl. sächs. Medicinalgesetze. Lpzg. 1809. S. 406. Albrecht in Hufelands Journ. Bd. 36. St. 3. S. 111). Nord (Rusts Magazin. Bd. 1. Hft. 1. S. 151) gebrauchte bei der Wasserscheu in 12 Stunden 1 Drachm. Belladonnawurzel, gleichzeitig 3 Unz. Kirschlorbeerwasser und 2 Scrup. Opiumtinctur, ohne davon die mindeste Wirkung zu sehen. Je mehr die Wasserscheu eine sensible Form hat, je kleiner und krampfhafter daher bei verstörtem Angesicht der Puls schlägt, sich ohne Kopfcongestionen Niedergeschlagenheit, Zuckungen und andre Nervenzufälle zeigen, die Anfälle der Wuth etwas Periodisches, selbst

Intermittirendes haben, desto eher wäre ein Versuch mit der Belladonna anzurathen. Man hüte sich hier übrigens vor falschen Beobachtungen. Gebraucht man nämlich dieses Mittel als Prophylacticum, so erregt es wohl der beginnenden Wasserscheu ähnliche Zufälle, die dann mit dieser verwechselt werden können.

2) Geisteszerrüttungen. Evers (Schmuckers vermischte Schrift. Bd. 1. S. 173) gebrauchte die gepülverten Blätter zu 5 Gr. mit eben so viel Rhabarber am Morgen, und öfter salzige Abführungsmittel interponirt, bei Wahnsinnigen mit Erfolg. Jahn (*Mat. med.* Bd. 1. S. 449) heilte damit Lochialmelancholieen und solche, die nach unterdrückter Menstruation entstanden waren. Stark (Handb. Bd. 2. S. 36) versichert, dass sie oft Wunder thue. Noch vielen andern bewies sie sich nützlich (Ludwig: *diss. de Bellad. Jen.* 1789. Münch: *Obs. pract. circa usum Bellad. p.* 17. Remer in Hufelands Journ. Bd. 17. St. 2. S. 125. Buchhave in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 14. S. 617). Hufeland (dess. Journ. Bd. 9. St. 3. S. 100) fand eine Auflösung von ½ Scrup. Belladonnaextract und 2 Drachm. Gratiolaextract in 1 Unz. Kirschlorbeerwasser, dreimal täglich zu 30 Tropfen und mehr, in Melancholie und Manie sehr nützlich. Bei der stillen Melancholie, dem Blödsinn, einer hypochondrischen Schwäche und Verstimmung der Nerven, nach Fallsuchten zurückbleibender Geistesschwäche, damit verbundenen Lähmungen, wo sie sich namentlich Schmucker (vermischte Schrift. Bd. 1. S. 60) nützlich bewies, gleichzeitigen Anhäufungen von Schleim und Stockungen im Unterleibe, wenn zur Gewohnheit gewordene unterdrückte Blutausleerungen, metastatische Schärfen mit im Spiele sind, ist etwas von ihr zu hoffen, zumal wenn sie Stuhlausleerungen und starken Schweiss macht. Bei wahrer Manie mit höchst aufgeregtem Nervensystem, Kopfcongestionen, wird sie dagegen schaden, leicht die Zufälle vermehren, Convulsionen erregen. Dreyssig (Handwörterbuch. Bd. 3. Thl. 1. S. 386) will sie auch mit grossem Nutzen bei einer Gehirnentzündung gegeben haben. Der Beschreibung nach war es aber wohl nur eine gewöhnliche Manie einer Kindbetterin. In wahrer *Encephalitis* wird sie wohl nur schaden können.

3) Krampfkrankheiten. Greding (vermischte Schrift. Bd. 1. S. 114) versuchte sie bei 23 Fallsüchtigen, die zum Theil auch rasend waren. Sie bewirkte zwar

Erleichterung, aber keine Heilung. Theden (Neue Erf. Bd. 2. S. 212., Stoll: *rat. med. Vol. III. p.* 406. Journ. d. Erfind. etc. St. 6. S. 406), Hufeland (dess. Journ. Bd. 9. St. 3. S. 100) wollen indessen Fallsuchten, letzterer einen Veitstanz dadurch geheilt haben. Letzterer rühmt bei damit verbundener Nervenschwäche besonders die Verbindung mit Tonicis. Er gab sie anfangs zu 1 Gr. alle 24 Stunden und stieg allmälig zu 5—6 Gr. Auch Stark zieht sie mehreren Antepilepticis vor. Diätophilus (phys. u. psych. Gesch. ein. 7jähr. Epilep. etc.) verdankt ihr ebenfalls die Heilung, aber in Verbindung mit einer sehr strengen Lebensweise. Löbenstein-Löbel (Wesen u. Heil. d. Epilepsie. S. 277) fand sie in der Fallsucht für sich allein immer unwirksam, desto wirksamer aber in Verbindung mit Bibergeil und Kupfersalmiak. Auch wirkte sie ihm bei partiellem Krampfleiden der Extremitäten vortrefflich. Bei rein nervösen Fallsuchten und damit verbundener Melancholie ist sie vorzugsweise angezeigt. Von denen, die zwischen Wasserscheu und Tetanus eine nahe Verwandtschaft annehmen, wird auch im Tetanus die Belladonna äusserlich und innerlich, zumal im Trismus der Neugeborenen zu Umschlägen um den Hals, empfohlen. Bestimmte Erfahrungen sprechen aber hier nicht für ihre Wirksamkeit. Lenhossék (*l. c.* S. 407), gestützt auf seine Meinung von ihrer vorzüglichen Einwirkung auf die Nerven des vegetativen Lebens, rühmt sie auch als vorzüglich wirksam in rein dynamischen Hysterieen und Hypochondrieen. Sie erfordert aber hier sicher um so grössere Vorsicht, je bedeutender die Receptivität des Nervensystems gesteigert ist, zu der Lenhossék selbst räth, auch gemeiniglich nur mit $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{8}$ Gr. anfing und nur allmälig stieg. Voigtel (Arzneimittell B. 2. Abth. 2. S. 240) will durch sie in Verbindung mit Stinkasant eine eingewurzelte Hypochondrie geheilt haben. Blackett (*The Lond. med. Rep. Vol.* 21. Juni 1824) brauchte eine Belladonnatinctur mit Erfolg in der Hysterie. Stoll (Heilungsmeth. Bd. 3. Thl. 2. S. 182) gab Belladonna mit Erfolg bei verschiedenen Arten von Zuckungen. Die Wurzel zu 2 — 5 Gr. bewies sich gegen den hartnäckigsten Magenkrampf. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 239) sehr nützlich. Im Fothergillschen Gesichtsschmerz ist sie wahrscheinlich in der Idee einer dem Uebel zum Grunde liegenden Krebsschärfe empfohlen. Stark (Handb. B. 2. S. 9) rühmt sie als ein unausbleiblich wirksames

Mittel. Herber (Hufelands Journ. Bd. 36. St. 6. S. 82) bezwang mit 1 Gr. Belladonnawurzel und bis zu 6 Gr. gestiegen, Morgens und Abends einen eben so heftigen als langwierigen Gesichtsschmerz. Boiley (*observ. relative to the use of Belladonna, in painful disorders of the head and face. Lond.* 1818) erzählt viele Fälle von dem ausgezeichneten Nutzen der Belladonna gegen Gesichtsschmerz und andre schmerzhafte Zufälle am Kopfe. Stavenhagen (Rusts Magazin. Bd. 13. S. 158) heilte einen Gesichtsschmerz einer hysterischen Frau durch den anhaltenden Gebrauch der Belladonnawurzel in steigenden Gaben bis zum Schwindel, in Verbindung mit sanft auflösenden Mitteln. Der Verfasser bezwang ebenfalls einen täglich zurückkehrenden, mit bedeutender Verengerung der Pupille verbundenen Schmerz über dem rechten Auge durch jeden Abend gereichte, und bis zum starken Schwindel vermehrte Gaben der Belladonnawurzel. In zwei Fällen heilten Einreibungen von Belladonnaextract, mit etwas Speichel befeuchtet in die leidenden Theile eine Erbse gross fünf Minuten lang eingerieben, einen heftigen Gesichtsschmerz, der über den Augenbrauen seinen Sitz hatte, und mit convulsivischen Bewegungen der Augenlider verbunden war (aus *Lond. med. and phys. Journ.* in Frorieps Notizen. Bd. 11. S. 256). Siebold (*dolor. faciei, morbi rarioris atque atrocis, observationib. illustrati adumbratio. Wirc.* 1795) empfiehlt im Gesichtsschmerz 5 Gr. Belladonna, 3 Gr. Rhabarber, ½ Scrup. Zukker, einen Abend um den andern ein solches Pulver. Gegen eine grosse nervöse Schmerzlichkeit der Weiberbrust, die sich ohne bemerkbares Leiden durch wüthenden, brennenden Schmerz ausspricht, und von Heinecke (*diss. de mastodynia nervosa. Berl.* 1821) *mastodynia nervosa* genannt wird, soll unter allen Mitteln die Belladonna am wirksamsten seyn. Eine solche als Folge eines Stosses heilte Gräfe durch den drei Monate lang fortgesetzten Gebrauch der Belladonnawurzel zu ¼ — 1 Gr. zweimal täglich, in Verbindung mit Einreibungen von Bilsenkrautöl, und späterhin von Blausäure. Plackell (*the Lond. med. Rep. Nr.* 126. *Juni* 1824. *art.* 9) fand sie bei spasmodischen Stricturen des Rectums nützlich. Hierher gehört auch der neuere Vorschlag, bei krampfhafter Rigidität des Mutterhalses, und dadurch bedingt werdender erschwerter Geburt die Belladonna äusserlich anzuwenden. Conquest (*Lond. med. Repos. etc. Vol.* 13. *Nr.* 75. März) liess hier

½ Drachm. Belladonnaextract in den Muttermund einreiben, oder in die Vagina Injectionen eines gesättigten Aufgusses des Krautes machen. Chaussier (*Considérations sur les convulsions, qui attaquent les femmes enceintes. Paris* 1823, übers. in Samml. auserl. Abhdl. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 31. S. 301) liess eine Salbe von 2 Drachm. Belladonnaextract und 1 Unz. Cerat vermittelst eines Instrumentes in Fällen von Härte und Widerstand der Gebärmuttermündung, selbst der äusseren Geschlechtstheile in die Theile einreiben, namentlich auch, wenn damit Eklampsie der Schwangern verbunden war. Er versichert, 15 Jahre lang die gute Wirkung dieses Mittels erprobt zu haben, und stellt als Erfahrungssatz auf, dass sich darauf nach 30 — 40 Minuten stets der Gebärmuttermund öffne. Mandt (Rusts Magazin. Bd. 19. S. 350) liess in einem Falle heftiger, mit Krampfschmerzen verbundener Wehen 12 Gr. Belladonnaextract mit ½ Unz. Rosenpomade halbstündlich 1 Bohne gross in den Muttermund einreiben, und schreibt diesem Verfahren den baldigen glücklichen Ausgang der Entbindung zu. Henne (Rusts Repert. Bd. 14. S. 137) gebrauchte mit Nutzen bei langsamer Eröffnung des Muttermundes, die bei allen Erstgebärenden gern vorzukommen pflegt, die Belladonnawurzel innerlich zu ¼ Gr., nebst Einreibungen von einem Unguent aus Belladonnaextract an den Muttermund. Klystiere aus einem Belladonnaaufguss, wozu aber doch wohl nicht mehr, als ½ — 1 Drachm. des Krautes genommen werden dürfte, bewiesen sich gegen krampfhafte Brucheinklemmung und damit verbundenen Ileus nützlich (Hufelands Journ. Bd. 17. St. 1. S. 195. Bd. 31. St. 1. S. 138). Auch Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 1. S. 143) leisteten Belladonnaklystiere bei eingeklemmten Brüchen mit nicht activer Entzündung schnelle Hülfe.

4) Lähmungen. Hier verdient sie, wegen ihrer Eigenschaft eine krampfhafte Zusammenziehung der Längenfaser hervorzurufen, Berücksichtigung, möchte deswegen vorzugsweise bei Paralysen der Streckmuskeln etwas versprechen, und scheint in ihnen zu sehr vernachlässigt zu werden. Jahn (Klinik d. chron. Krankh. Bd. 1. S. 365) rühmt sie indessen ausnehmend, und wo sie nichts ausrichtet, hält er alles für verloren. Bei vom Gehirn ausgehenden, daher nach Schlagflüssen zurückbleibenden Lähmungen verdient sie freilich wohl grosse Vorsicht. Schmucker (vermischte Schrift. Bd. 1. S. 79) fand sie

gegen halbseitigen Schlagfluss, Selle gegen Sprachlosigkeit als Folge eines Anfalles des Schlagflusses, und Forsten, Verschuir (Gerson und Julius Journ. d. ausl. med. Lit. Bd. 6. St. 1. S. 57) bei einer krampfhaften Lähmung der Gesichtsmuskeln wirksam.

5) Brustkrankheiten. Am berühmtesten ist die Belladonna im Keuchhusten. Buchhave (Samml. auserl. Abh. z. Geb. f. prakt. Aerzt. Bd. 14. S. 614) und nach ihm Schäffer (Hufelands Journ. Bd. 6. S. 258) sind hier ihre ersten und vorzüglichsten Empfehler. Letzterer gab sie in grossen Gaben, Kindern von 4—8 Jahren, 3—4 mal täglich 2—2½ Gr. Belladonnawurzel, oder 2 Drachm. des Krautes und 1 Drachm. der Wurzel bis zu 1 ℔. Colatur gekocht, zu 1 oder mehreren Theelöffeln voll, und bis zur Verdunklung vor den Augen, Trockenheit im Munde und Schlunde fortgesetzt. In mehreren Fällen bestätigte sich ihre vortreffliche Wirkung (Gebel im Archiv. der prakt. Heilk. f. Schles. u. Südpreuss. Bd. 2. St. 4. Jahn in Hufelands Journ. B. 6. S. 535. Wiedemann ebend. Bd. 22 St. 1. S. 158. Kraft ebend. Bd. 27. St. 3. S. 142. Henke Kinderkr. Bd. 2. S. 204. Ettmüller in Horns Archiv. Bd. 6. 1804. S. 406. Wetzler in d. med. chir. Zeit. 1810. Bd. 4. S. 346. und in Wolfarts Asklepieion 1811. No. 4. S. 57. No. 8. S. 124. N. 18. S. 206. Neurohr in d. allgem. med. Annal. 1813. S. 216). So gross auch die Wirksamkeit dieses Mittels im Keuchhusten ist, wovon sich der Verfasser in der neueren Zeit häufig überzeugte, so erfordert es doch stets die grösste Behutsamkeit, um dadurch nicht nachtheilig auf das Gehirn zu wirken. So behauptet namentlich Gölis (über d. vorzügl. Krankh. d. kindl. Alters. Bd. 1. S. 97), ihr Missbrauch werde häufig Veranlassung zur Gehirnhöhlenwassersucht. Hufeland (Bemerk. üb. Blattern S. 445) und Jahn (Kinderkrh. S. 409) beobachteten darauf ebenfalls bedenkliche Zufälle. Kopp (Beobacht. etc. S. 223) sah nach nicht sehr grossen Gaben in einzelnen Fällen Wasserscheu, Delirien, einen Scharlachausschlag auf der Haut entstehen, fand aber übrigens den ausgezeichneten Nutzen derselben bestätigt. Allerdings sind nur etwas grosse Gaben der Belladonna im Stande, die Krankheit sehr rasch zu beseitigen. Der Verfasser sah nach einem Aufgusse der Belladonnawurzel von 1 Drachm. auf 3 Unz. Colatur, Morgens und Abends zu 1 Esslöffel voll, zwar Zufälle einer narkoti-

schen Vergiftung entstehen, aber auch den Keuchhusten nicht wieder zurückkehren. Allein aus obigen Gründen ist es dennoch nicht zweckmässig, mit grossen Gaben zu beginnen, und schon Hufeland (dess. Journ. Bd. 6. S. 909) erinnert mit Recht, dass die von Schäffer angegebenen zu gross sind. Man fange daher mit nicht mehr, als ¼ Gr. der Wurzel, 3—4 mal täglich an, und steige allmälig zu ½ höchstens 1 Gr., oder man infundire ½—1 Scrup. der Wurzel oder Blätter mit 3—4 Unz. kochendem Wasser und gebe von der Colatur 3stündlich jüngern Kindern 1 Theelöffel, erwachsenern 1 Esslöffel voll, welches vor dem Pulver, wegen der gelinderen Wirkung, selbst noch den Vorzug verdienen möchte. Auch solche kleine Gaben bewiesen sich oft sehr nützlich (Hufeland in dess. Journ. Bd. 28. St. 4. S. 90). Lenhossék (*l. c.* S. 390) gab Kindern unter 1 Jahre in 24 Stunden nur ¼ Gr., ältern höchstens 1 Gr., in 6—8 Gaben getheilt, verband damit bei noch nicht gänzlich getilgter entzündlicher Diathese Kalomel, ausserdem ein kräftiges antagonistisches Verfahren, stieg nie bis zu den eigenthümlichen Belladonnaerscheinungen, und bewirkte auf diese Weise die Heilung. Bei Individuen, die sich der Keuchhustenansteckung ausgesetzt hatten, gab er sie auf die nämliche Weise bei den ersten Vorboten des Uebels, suchte die Wirkung durch diaphoretisches Verfahren zu unterstützen, und verhütete auf diese Weise den Ausbruch. Nie gebe man die Belladonna im Keuchhusten, bis sie Trockenheit im Halse, Flimmern vor den Augen macht. Man kann sonst um so leichter durch sie schaden, da diese Zufälle bei ihrem ersten Entstehen von Kindern leicht unbeachtet bleiben. Zweckmässiger ist es, nach Metzler auf eine eigene Röthe des Gesichtes, die späterhin wohl in eine eigene Scharlachfarbe übergeht, zu achten, die leicht erfolgt, wenn man die Belladonna eine Zeit lang fortsetzt, dann in der Gabe nicht mehr zu steigen, sie selbst zu vermindern. Nie gebe man die Belladonna plethorischen, wohlgenährten, irritabeln Kindern, nie bei Congestionen nach dem Kopfe, daher nicht, wenn sich der Anfall mit Nasenbluten endigt; nie im ersten entzündlich katarrhalischen Zeitraum, immer erst im convulsivischen, wenn auch keine Spur eines inflammatorischen Zustandes mehr bemerkbar ist. In einzelnen Epidemieen leistet sie übrigens vorzugsweise gute Dienste, lässt dagegen in andern im Stiche. Nach den Umstän-

den verbindet man sie mit China, auflösenden Mitteln, interponirt ihr von Zeit zu Zeit ein Brechmittel. Eine Abkochung derselben mit Süssholzwurzel und etwas *Tinct. Opii benzoica* leistete zu Berlin besonders gute Dienste. (Asklepieion. 1811. No. 4. S. 57). Kopp gab mit besonderm Erfolg Kindern von 3—4 Jahren 2 Gr. Belladonnawurzel, 1½—2 Gr. Ipecacuanha, 32 Gr. Schwefelblumen, 8 Gr. Milchzucker, in 8 Theile getheilt, 3 mal täglich ein Pulver. Die nämliche Verbindung fand Schneider (Annal. f. d. gesammte Heilk. d. badens. Aerzt. Bd. 1. Hft. 2) wirksam. Pieper (Harless neue Jahrb. Bd. 10. St. 2. S. 137) liess auch mit ausgezeichnetem Nutzen 1½ Gr. Belladonnaextract Kindern von ½ Jahre, älteren mehr, mit Speichel vermischt einige Male täglich, zumal am Abend, in die Magengegend einreiben. — Auch in einigen andern krampfhaften Brustaffectionen vermag die Belladonna etwas zu leisten. Lenhossék (l. c. S. 392) fand sie in dem dem Keuchhusten ähnlichen Krampfhusten Erwachsener zu ¼—½ Gr. 4—6 mal täglich, nach den Umständen mit Goldschwefel, arabischem Gummi, sehr nützlich. Nicht minder heilsam bewies sie sich ihm bei übermässiger, sich durch trocknes Hüsteln äussernder Reizbarkeit der Lungen, chronischen, selbst die Form der schleimigen und eiterartigen Lungensucht annehmenden Katarrhen, ganz vorzüglich aber im krampfhaften Asthma ohne ein materielles Hinderniss in den Respirationsorganen, worüber er mehrere Krankheitsgeschichten mittheilt, und wo er ebenfalls nicht mehr, als ¼—½ Gr. *p. d.* reichte. Stark (Handbuch. Bd. 2. S. 288) empfiehlt die Belladonna zu ¼—½ Gr. in der Millarschen Engbrüstigkeit. Rosenberg (allgem. med. Annal. 1822. S. 861) fordert die Aerzte auf, im Croup und bei jeder Laryngitis innerlich Moschus und Belladonna nicht mit karger Hand, in Verbindung mit Einreibungen der Quecksilbersalbe, zu versuchen. Morteau (*Journ. de méd. Vol.* 14. *p.* 13) leistete das Belladonnaextract zu ½ Gr. im heftigen Krampfhusten Schwindsüchtiger ausgezeichnete Dienste.

6) Augenkrankheiten. Unter allen Narcoticis wirkt sie wohl am stärksten auf das Auge, übertrifft namentlich in der Eigenschaft, die Pupille zu erweitern, noch das Bilsenkraut (Purkinje in d. 9ten Section d. naturwissensch. Section der schlesisch. Gesellschaft S. 18. Frorieps Notizen. Bd. 10. S. 345). Wie dieses dient sie zuvörderst zur Erweiterung des Sehloches vor der

Ausziehung des Staares, und vor dem Kapselstich, um die Iris gegen Verletzungen zu sichern und die Linse besser übersehen zu können. Paget (*med. and. phys. Journ. Oct.* 1801. S. 352) scheint sie zu diesem Endzweck zuerst angewendet zu haben, und späterhin wurde sie von vielen Augenärzten zu diesem Zwecke benutzt. Schon nach einem frisch zerquetschten auf die Augen gelegten Blatte erweitert sich die Pupille bedeutend. Nach Loder kocht man 2 Gr. Belladonnablätter mit hinreichendem Wasser bis zu 6 Drachm. Colatur, nach Langenbeck löst man ½ Scrup. Extract in ½ Unz. Wasser auf und träufelt von beiden 2—3 Stunden vor der Operation einige Tropfen ins Auge. Oft reicht es schon hin, diese Mittel nur auf die Umgebungen des Auges anzuwenden. Die nämlichen Auflösungen dienen zur Erleichterung der Diagnose der Katarakta, und als Palliativmittel um durch die erweiterte Pupille mehr Licht neben der verdunkelten Linse, oder dem der Sehe gegenüber sitzenden Hornhautfleck in das Auge zu bringen und so das Sehen zu erleichtern, welches aber zu oft wiederholt, leicht Ueberreizung der Retina zur Folge hat. Bei der krankhaften Zusammenziehung oder Verengerung der Pupille leisten Eintröpfelungen von einer Belladonnaextractauflösung gute Dienste, wenn nicht etwa eine allzustarke Verwachsung der hinteren Fläche der Iris mit der Kapsel der Krystallinse stattfindet, wo dadurch aber doch wenigstens die Diagnose gesichert wird, weil danach durch nur theilweise Erweiterung der Pupille die Stelle der Verwachsung sich zeigt (Demour im *Journ. de méd. T.* 18. *p.* 387. Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 22. S. 318. Kupfer *diss. de utilitate Bellad. in sanānda constrictione nimia iridis Erl.* 1803). Vielfach wird die Belladonna in Augenentzündungen empfohlen. Wainwright (*Phys. and. med. Journ. Oct.* 1801. S. 757) gebrauchte ein Augenwasser aus dem verdünnten Safte oder dem Extracte der Belladonna mit ausgezeichnetem Nutzen bei acuten Ophthalmieen, selbst den von äusserer Gewaltthätigkeit entstehenden. In 2 Fällen heilte er mit bedeutender Entzündung verbundene Flecken der Hornhaut durch zu wiederholten Malen unter die Augenlider gebrachtes Belladonnaextract. Bei scrophulösen und venerischen Ophthalmieen fand er sie unwirksam. Bei Iritis mit bedeutend verengerter Pupille scheint sie am meisten zu versprechen. Allein nach Robertson (aus d. *Edinb.*

med. and. surg. Journ. in Samml. auserl. Abhandl. z. Geb. f. prakt. Aerzt. Bd. 33. S. 251. Frorieps Notizen Bd. 10. S. 44) ist bei heftiger Entzündung die Wirkung auf die Pupille kaum bemerkbar, und sobald man diese wahrnimmt, verschwindet zwar der Schmerz mit den übrigen Symptomen als Folge der verminderten Entzündung, wozu aber die Belladonna nichts beizutragen vermag. Ausserdem dient sie gegen Krämpfe der Augenlider und des Augapfels, Photophobie, verschiedene Schleimflüsse und Exulcerationen in und am Auge. Gestattet es die Reizbarkeit des Auges, so bringt man in allen diesen Fällen die Belladonna unmittelbar auf die Bindehaut. Hindert aber die zu hohe Reizbarkeit diese Anwendungsweise, so gebraucht man sie als Bähung, Umschlag, Unction. So empfiehlt Gräfe (Repert. augenärztl. Heilf. S. 52) bei heftigen und schmerzhaften Blennorrhöen des Auges einen Aufguss von 2 Drachm. Belladonnablättern auf 7 Unz. Colatur, mit Compressen lauwarm über die Augen zu legen; gegen Blepharospasmus, Photophobie und schmerzhafte Augenentzündungen ½ Scrup. Belladonnaextract, 1 Scrup. Bilsenkrautextract und eben so viel Opium mit Speichel in die Umgebungen des Auges einzureiben; gegen heftige Blennorrhöen des Auges, beim Nachlass der Schmerzen und fortdauernd starkem Ausfluss, Umschläge auf das Auge aus einem Aufgusse von 2 Drachm. Belladonnablätter mit 7 Unz. Wasser, der Colatur 7 Unz. Kalkwasser und 2 Scrup. versüsstes Quecksilber zugesetzt. 5 Scheiben frischer Belladonnawurzel von 1 Zoll im Durchmesser und einige Linien dick, wurden bei einem grauen Staar 5 Tage lang in den Nacken gelegt, worauf sich das Sehvermögen sehr bedeutend verbesserte (med. chir. Zeit. 1813. No. 87. S. 145). Bei Amblyopie und Amaurose ist sie ein berühmtes Mittel. Innerlich passt sie wohl besonders, theils bei gleichzeitig erhöhter Sensibilität, daher im schwarzen Staar, bei damit verbundenen Schmerzen im Auge, verengerter Pupille, Empfindlichkeit gegen das Licht, theils bei vegetativen Leiden des Auges, daher der metastatischen, gichtischen, rheumatischen Amaurose. (Richters Anfangsgründe d. Wundarzneikunde Bd. 3. S. 454). Henning (Hufelands Journ. Bd. 25. St. 4. S. 70) heilte durch sie eine Anlage zur Amaurose, und Flemming (Hufelands Journ. Bd. 32. St. 6. S. 32) bewies sie sich in 2 Fällen gegen Amblyopie nützlich. Aeusserlich empfiehlt

sie Graefe (Repert. augenärztl. Heilf. S. 48) in Form eines Pflasters in der Umgegend des Auges. Er lässt es täglich einige Stunden, bald länger bald kürzer, je nachdem es auf die Form der Pupille und auf die Sensation der Retina wirkt, liegen. Die Einwirkung auf beide darf nur sanft geschehen, weil sonst schädliche Ueberreizung folgt. Ueberhaupt kann die zu dreiste Anwendung der Belladonna gegen die Amaurose mit erhöheter Sensibilität, leicht einen entgegengesetzten, weit mehr zu fürchtenden torpiden Zustand, mit gänzlichem Erlöschen der Sehkraft, herbeiführen.

7) Verhärtungen. Sie eignet sich besonders für veraltete Fälle, wenn schon Sensibilität und Irritabilität in den anomalen Vegetationsprocess mit herübergezogen sind, oder wenn durchaus keine Gegenwirkung der Gesammtorganisation bemerkbar ist. Bei Drüsenverhärtungen scheint sie am wirksamsten. Man gebraucht sie hier sowohl innerlich als äusserlich in Salben, Umschlägen und Bähungen (Alberti *diss. de Belladonna, tanquam specifico in cancro, inprim. occulto. Hal.* 1739. Timmermann *Progr. de Bellad. Rint.* 1765) Meza (in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 14. S. 506) zertheilte durch den anhaltenden Gebrauch der Belladonna, die er jeden Abend zu 5 Gr. reichte, eine sehr bedeutende Geschwulst der Brust von einer Milchversetzung. Evers (Bemerk. u. Erfahr. in d. Wundarzneik. S. 52 und in Schmuckers verm. Schriften Bd. 3. S. 242) zertheilte damit ebenfalls Milchknoten in den Brüsten und Anschwellungen des Uterus, auf welchen nach ihm die Belladonna specifisch wirken soll; Darluc (*Journ. de méd. Vol.* 11 *p.* 449) verhärtete Halsdrüsen; ein Ungenannter (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 1. St. 2. S. 108.) eine chronische schmerzhafte Verhärtung der Zunge. Autenrieth (Tübinger Blätter f. Naturw. u. Arzneik. Bd. 2. 1816. S. 172) gebrauchte eine Abkochung der Belladonnawurzel äusserlich zu Fomentationen mit Erfolg gegen scrophulöse Verhärtungen, die weisse Geschwulst der Gelenke, zumal des Knies, der Knöchel, des Ellenbogens, Handgelenks, und gegen Hüftgelenkkrankheiten in der Periode der Verlängerung, nicht schon der Verkürzung des Schenkels, wenn diese Uebel mit bedeutenden Schmerzen verbunden waren. Frank (Gräfe und v. Walthers Journ. f. Chir. und Augenheilk. 1822. Hft. 4.) fand bei chronischen Metror-

rhagieen an den Mutterlippen, zumal den hintern, häufig mehrere beim Berühren empfindliche, grössere oder kleinere Knötchen, die er durch Belladonna und Mercur, bis zur Salivation fortgesetzt, zertheilte und dadurch dann auch die Blutung heilte. Bei Unterleibsverhärtungen leistet die Belladonna besonders in Verbindung mit Kirschlorbeerwasser gute Dienste. Eine Auflösung des Extractes in diesem wurde im Berliner poliklinischen Institut mit Erfolg in Fällen eines hartnäckigen chronischen Erbrechens mit Verdacht der Magenverhärtung gebraucht; 1 Gr. in 1 Quent. aufgelöst, allmälig bis zu 40—50 Tropf. drei mal täglich gestiegen und damit Monate lang fortgefahren (Hufelands Journ. Bd. 41. St. 5. S. 14). In der Scrophelkrankheit versuche man Belladonna, wenn erstere convulsivische Krankheiten erzeugt oder wenn die scrophulösen Drüsenanschwellungen einen scirrhösen Charakter annehmen. Sie schafft auch wohl bei sehr schmerzhaften scrophulösen Geschwüren einigen Nutzen. Gegen Scirrhus und Karcinom ist sie ein altes berühmtes Mittel. Unter andern fanden sie hier Ziegler (Beobacht. aus d. Arzneiwiss., Chir. u. gerichtl. Arzneik. Lpz. 1788. S. 20, 22, 24, 28, 30), Schulze (Formeys med. Ephemeriden. Bd. 1. St. 4. No. 5.) und Lentin (Beobacht. ein. Krankh. S. 90. Beiträge z. ausüb. Arzn. W. Bd. 3. S. 115) nützlich. Münch (Beobacht. bei angewend. Belladonna. Vorbericht. S. 10) heilte durch Belladonna einen offnen Brustkrebs. Bayer (Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. Jan. Febr. 1820. S. 137. Jan. Febr. 1821. S. 171) will durch sie wahre Scirrhen der Gebärmutter geheilt haben. Er gab innerlich $\frac{1}{2}$ Gr. schwere Pillen aus Belladonnaextract mit Belladonnapulver bestreuet, aller 3 Stunden 1 Stück, und spritzte gleichzeitig einen mit Milch bereiteten Absud des Belladonnakrautes in die Scheide. Blackett (*the Lond. med. Reposit.* 1824. *Jun. Vol.* 21) gebrauchte bei einer nach einem Schlage entstandenen Geschwulst der Brust mit Nutzen die concentrirte Belladonnatinctur, zugleich äusserlich das Pflaster. Beim sogenannten Drüsenkrebs scheint sie vorzugsweise angezeigt. Wahre Scirrhen wird man aber wohl so leicht nicht durch sie heilen, höchstens die damit verbundenen heftigen Schmerzen mindern, den kachektischen Habitus bei offnem Krebsgeschwür, zumal durch die äussere Anwendung die Eiterung etwas verbessern, das rasche Umsichfressen des letzteren hindern.

8) Verschiedene andere Abnormitäten des vegetativen Lebens. Schon aus der allgemeinen Belladonnawirkung ergiebt sich, dass sie unter allen Narcoticis am kräftigsten und eingreifendsten den Vegetationsprocess zu bestimmten Thätigkeiten aufzuregen vermag. In Westphalen soll sie ein berühmtes Hausmittel gegen die Gicht seyn und heisst deswegen dort Vahrenkraut, von dem altdeutschen Worte Vahren oder Gicht. Unter Hütung des Bettes wird eine starke Gabe des Krautes gereicht, worauf ein ungeheuer starker Schweiss ausbricht (Consbruchs klin. Taschenb. Bd. 2. 5te Aufl. S. 56). Nur bei der chronischen, habituellen, schon Gichtknoten und andre Desorganisationen erzeugt habenden Gicht, wenn die Gesammtorganisation noch nicht zu sehr geschwächt ist, wäre ein Versuch mit ihr erlaubt. Für gewöhnliche Fälle wirkt sie viel zu heftig und hier ist Versetzung der Gicht auf innere Theile, zumal auf das Gehirn, von ihr zu fürchten. Unter ähnlichen Umständen ist auch in hartnäckigen Rheumatismen etwas von ihr zu erwarten. In diesen und *Arthritis nodosa* gebrauchte sie schon Ziegler (Beobacht. aus d. Arzneiw. S. 33, 36, 37) mit Erfolg. Man will sie gegen die Wassersucht nützlich gefunden haben (Menzel im Archiv d. prakt. Heilk. f. Schles. Bd. 2. St. 3. S. 240). Wohl nur bei damit verbundenen Stockungen im Unterleibe und bedeutenden Zufällen des Reizes, daher vorzugsweise in der Brustwassersucht, wird sie etwas leisten, scheint aber nicht zu den sehr wirksamen Mitteln zu gehören. In der Gehirnwassersucht scheint sie zu den zweideutigen Mitteln zu gehören, wenn sie hier gleich nach Hunnius (Hufelands Journ. Bd. 22. St. 4. S. 64), aller 2 Stunden zu $\frac{1}{8}$ Gr. schnelle Hülfe geschafft haben soll. In der auf krampfhafter Verstopfung beruhenden Gelbsucht scheint sie etwas zu versprechen (Gredings sämmtl. Schrift. Bd. 1. S. 169). Horn (dess. Archiv Bd. 7. 1805. S. 263) heilte damit unter 58 epidemischen Wechselfiebern 27. Er gab das Pulver 4 mal täglich zu $\frac{1}{2}$—3 Gr., späterhin vor dem Anfalle eine stärkere Gabe, nach dem Alter 1—8 Gr. Auch heilte er durch sie eine einfache Quartana rasch, anfangs zu $\frac{1}{2}$, späterhin zu 1—1$\frac{1}{2}$ Gr. aller 3 Stunden (neues Archiv. Bd. 10. 1809. S. 321). Sie soll noch neuerdings in Wien häufig mit Erfolg gegen hartnäckige Wechselfieber gebraucht seyn (Osianders Nachrichten von Wien S. 35), zumal in Verbindung mit

China, 4 Scrupel derselben mit 2 Gr. Belladonna in 4 Theile getheilt, aller vier Stunden ein Pulver. Die italienischen Aerzte (Brera) fanden sie selbst im Petechialtyphus, und Lange (Münchs Beobacht. Bd. 1. S. 187) in der Pest nützlich. In hartnäckigen Hautkrankheiten, zumal Flechten, den übeln Folgen ihres Zurücktretens, unreinen, mit vielen Schmerzen verbundenen Geschwüren, wird sie von Münch, Ziegler, Theden empfohlen. Henning (Hufelands Journ. Bd. 21. St. 1. S. 129) heilte durch ihren anhaltenden Gebrauch einen Pemphigus. Im Ganzen wurden 4 Drachm. und 48 Gr. des Pulvers der Belladonnablätter verbraucht.

9) Als Prophylacticum des Scharlachs. Zu diesem Endzweck wurde die Belladonna zuerst durch Hahnemann (Heilung u. Verhüt. d. Scharlachfieb. Gotha 1801) empfohlen. Er mag wohl hierzu nach seiner bekannten Ansicht durch den Umstand veranlasst worden seyn, dass sie zuweilen Röthe auf der Haut, Trockenheit im Halse, selbst Beschwerden beim Schlingen, also der Scarlatina analoge Erscheinungen veranlasst. Zu Anfang machte diese Empfehlung wenig Eindruck. Allein mit der Zeit erhoben sich mehrere Stimmen zu Gunsten der Schutzkraft der Belladonna, und besonders in der neuesten Zeit häuften sich viele Beobachtungen und Zeugnisse, die für dieselbe sprachen. Allein einig sind die Aerzte über diesen Gegenstand noch nicht. Die vorzüglichsten günstigen Erfahrungen für sie stellten folgende Aerzte auf. Speun (in Hufelands Journ. Bd. 19. St. 2. S. 136), Ettmüller (das. Bd. 20. St. 4. S. 101), der besonders durch $\frac{1}{8}$ Gr. Belladonnawurzel aller 3 Stunden bei bereits erkrankten Kindern das weitere Erkranken verhütet haben will. Schenk (das. Bd. 34. St. 5. S. 119 u. in Kopps Jahrb. d. Staatsarzneik. Bd. 4. S. 136), derselbe späterhin (Hufelands Journ. Bd. 56. St. 4. S. 3), wo er eine ganze Stadt gegen die Verbreitung der Scarlatina durch die Belladonna schützte, sie aber, wie Hahnemann, gegen das Scharlachfriesel weniger wirksam als gegen das mit flacher, glatter Röthe fand. Hedenus (Hufelands Journ. Bd. 38. St. 5. S. 42), Gumpert (das. Bd. 47. St. 1. S. 117), Berndt (das. Bd. 51. St. 2. S. 5 und in Hufeland: d. Schutzkraft d. Bellad. gegen d. Scharlachf. 1826. S. 173), der die schützende Kraft der Belladonna durch sehr im Grossen angestellte Erfahrungen bewies. Muhrbeck (Hufelands Journ. Bd. 52. St. 2. S. 3), Meglin und

Formey (das. Bd. 54. S. 6. S. 79, 80), **Düsterberg** (das. Bd. 55. St. 4. S. 119), **Behr, Benedix, Wesner, Zeug** (das. Bd. 57. St. 2. S. 3, 5, 7, 9). Mehrere von **Hufeland** (das. Bd. 59. St. 5. S. 3), **Kunzmann Gelnecki, Maizier, Wagner, Peters** und andre (das. Bd. 61. St. 5. S. 3), **Gerhard von dem Busch** (**Hufelands** Journ. Bd. 63. St. 3. S. 83), **Ideler, Brosius, Kanzler** (**Hufeland**: Schutzkraft d. Belladonna S. 155, 164, 170), **Benedix, Köhler, Bloch, Randhahn, Maizier** (**Rusts** Magazin Bd. 13. S. 161, Bd. 15. S. 133, Bd. 17. S. 139, Bd. 20. S. 182, Bd. 21. S. 25), **Lenhosséck**, (Beobacht. u. Abh. d. östr. Aerzt. Bd. 4. S. 407), der nicht allein nach eignen Erfahrungen, sondern auch nach denen vieler Praktiker Wiens, die Schutzkraft und zwar in einer sehr bösartigen Epidemie anerkannte. **Wendelboe** (aus Bibl. for Läger in **Gerson** u. **Julius** Magazin Bd. 8. S. 188). **Brera** (Vorles. üb. d. Natur u. Heil. d. Contag. a. d. Ital. 1822. S. 372) hofft, die Belladonna werde sich auch gegen andre Contagien schützend beweisen. **Bochardt** (d. Blatterrose im Gesicht. 1825. S. 33) schlägt sie als Präservativ bei epidemisch herrschenden Blatterrosen vor. Die Unwirksamkeit der Belladonna als Schutzmittel gegen das Scharlachfieber beweisen aber mehr oder weniger die Berichte und Erfahrungen von **Lehmann** (**Rusts** Magazin Bd. 22. S. 52), der Recensent der holländ. Schrift: Ueb. d. Nothw. u. Möglichk. d. Ausbr. d. Blatt. zu verhüten (**Rusts** Repert. Bd. 14. S. 133), **Teufel v. Birkensee** und mehrere badensche Aerzte (Annal. f. d. gesammte Heilk. unter d. Redact. d. badischen Sanitätscomm. 2ter Jahrg. Hft. 1. S. 147), **Wagner** (Archiv. f. med. Erf. v. **Horn** etc. 1825. März, April S. 214). **Kopp** (Beobachtungen S. 181) gab in der Epidemie zu Hanau von $18\frac{1}{1}\frac{8}{9}$ Kindern von 2 — 9 Jahren, nach Verhältniss des Alters, täglich anhaltend 1 — 3 mal $\frac{1}{12}$ Gr. Belladonnawurzelpulver. Allein fünf derselben erkrankten und eins starb. In der Scharlachepidemie von 1825 zu Stralsund, die sich durch Bösartigkeit auszeichnete, zeigte sich die Belladonna als Schutzmittel völlig unwirksam. Mehrere von denen, die sie vorschriftsmässig gebraucht hatten, erkrankten heftig und einige starben (**Rusts** Magazin. Bd. 23. S. 374). Wenn übrigens weit mehr günstige als ungünstige Erfahrungen über die Schutzkraft der Belladonna bekannt gemacht wurden, so ist wohl zu bedenken, dass die Aerzte stets

geneigter sind, die günstigen als die ungünstigen Resultate ihrer Erfahrungen mitzutheilen, ein Hauptgrund, warum der Werth neuer Mittel und Heilmethoden fast ohne Ausnahme überschätzt wird. Die Bestreitung der Schutzkraft aus theoretischen Gründen, deren genauere Erörterung hier zu weit führen würde, reicht nicht aus. Wenn indessen vorzugsweise behauptet wird, die Belladonna könne in den kleinen Gaben, in denen sie als Präservativ gereicht werden soll, unmöglich für das Contagium unempfänglich machen, so bedenke man, dass die Ansteckungsstoffe überhaupt, und namentlich der der Scarlatina, in den kleinsten Atomen vermögen, den Lebensprocess in seiner Totalität umzuändern, also auch wohl eine geringe Menge eines so äusserst kräftigen Mittels wie die Belladonna im Stande seyn kann, dieser ersten Einwirkung des Scharlachstoffes entgegen zu wirken. Erfahrungen allein können daher hier entscheiden, aber, wie Puchelt (Heidelb. klin. Annal. Bd. 1. St. 2.) richtig bemerkt, nur in grosser Menge. Einzelne Versuche nämlich, wie bei den Kuhpocken, geben hier kein Resultat, weil die Ansteckungskraft der Individuen hier weit schwächer, die Receptivität weit beschränkter, die Kraft des Ansteckungsstoffes nicht so intensiv gross ist, dass man das Nichterscheinen der Krankheit immer auf Rechnung der gebrauchten Belladonna schreiben könnte. Wenn ferner die Belladonna zu schützen vermag, so thut sie dieses wohl nicht fürs ganze Leben, sondern nur für die gegenwärtige Epidemie. Wenn nun bei einer solchen gleich nach ihrer Verbreitung, wie gemeiniglich, die Belladonna gereicht wird, und sie hört auf, so kann dieses eben so gut in der veränderten epidemischen Constitution, als in der schützenden Kraft des Mittels liegen. Soll man bei jeder neuen Epidemie die Belladonna wiederholen und etwa das ganze Leben über? Schützt sie gegen alle Epidemieen oder vielleicht nur gegen die weniger bösartigen? Schützt sie auch Erwachsene, die oft vom Scharlach so besonders heftig ergriffen werden und ihm unterliegen? Ist es nicht wünschenswerth, die Kinder mögen in sich durch ihre Gutartigkeit auszeichnenden Epidemieen durchgeseucht werden? Wenn schon kleine Gaben Schutz gegen das Scharlach gewähren, können sie dann wirklich für den Organismus so unschuldig seyn, wie dieses Hufeland (Journ. Bd. 56. St. 4. S. 17) behauptet, zumal wenn sie bei lange dauernden Epidemieen wohl Monate

lang fortgesetzt werden müssen? **Hufeland** hat (in der oben angeführten Schrift) die meisten für und gegen die Schutzkraft sprechenden Erfahrungen zusammengestellt. Er zieht aus ihnen folgendes Resultat. In der Mehrzahl der Fälle erfolgte auf den Gebrauch des Mittels das Scharlachfieber nicht. Bei ausgebrochenen Epidemieen hinderte es häufig ihre fernere Verbreitung. Wenn ja die Krankheit danach ausbrach, so war sie in der Regel gelind und gefahrlos. Folglich besitzt die Belladonna die Kraft, bedingungsweise und mit Ausnahmen gegen die Scarlatina zu schützen. Die Ursachen der nicht schützenden Kraft können folgende seyn. Die geschwächte Kraft des Mittels in Substanz und seiner Präparate durch Alter und schlechte Bereitungsart; zu kleine Gabe; nicht hinreichende Zeit des Gebrauches; individuelle und epidemische Disposition, insofern nämlich einzelnen Personen die Empfänglichkeit gegen die Schutzkraft der Belladonna abzugehen scheint, sie sich in einzelnen Epidemieen entschiedener, in andern weniger, selbst gar nicht schützend bewies, welches letztere vielleicht bei dem sogenannten Scharlachfriesel der Fall ist. Er macht es endlich den Aerzten zur Pflicht, ein Mittel, welches so viele Beweise seiner Wirksamkeit für sich hat und nie schadet, in allen Fällen, wo Gefahr der Ansteckung vorhanden ist, besonders aber bei bösartigen Epidemieen und zur Unterdrückung beginnender Scharlachepidemieen, anzuwenden. Andre Aerzte haben sich aber auch gegen den Gebrauch der Belladonna als Schutzmittel der Scarlatina erklärt (**Wildberg**: Einige Worte üb. d. Scharlachf. u. d. Gebr. d. Belladonna, als Schutzm. gegen dasselbe. Lpz. 1826. **Jörg**: Handb. d. Erkenntn. und Heil. d. Kinderkrankh. S. 957). Berücksichtigt man die oben aufgestellten zweifelhaften Punkte über diesen Gegenstand, so kann man ihnen sicher nicht Unrecht geben. — Ueber die Gabe und Anwendungsweise der Belladonna als Schutzmittel ist man noch nicht recht einig. **Hahnemann** gab seine bekannten homöopathischen Gaben, ein 100,000 Theilchen eines Granes und noch weniger. Wenn er auch versuchte, diese kleinen Gaben zu rechtfertigen und ihre Wirksamkeit darzuthun (**Hufelands** Journ. Bd. 13. St. 2. S. 152), so wurden dennoch in allen den aufgestellten Fällen weit grössere Gaben gereicht. Jedoch muss diese stets so klein seyn, dass keine deutlich wahrnehmbare, am wenigsten aber die narkotische Wirkung erfolgt; dadurch

würde man leicht mehr schaden als nützen. Nach Hufeland soll man 3 Gr. Belladonnaextract in 1 Unz. mit etwas Weingeist versetztem Wasser auflösen, hiervon täglich so viel Tropfen, als das Individuum Jahre zählt, reichen und damit so lange fortfahren, als die Ansteckungsfähigkeit dauert. Wegen der nicht gleichen Kraft dieses Präparates ziehen indessen Einige wohl mit Recht das Pulver der Wurzel vor, was man etwa zu $\frac{1}{24}$ — $\frac{1}{12}$ Gr. 1 — 3mal täglich nach Verschiedenheit des Alters reichen könnte. Man lasse etwa 1 Gr. desselben mit 1 Unz. Zukker zusammenreiben, und hiervon eine grössere oder kleinere Messerspitze voll jeden Morgen so nehmen, dass die Portion in 6 — 12 Tagen verbraucht wird. Vielleicht wäre es besonders zweckmässig, sich des frisch ausgepressten Saftes der Blätter, entweder an der Sonne verdickt, oder mit gleichen Theilen Weingeist vermischt, zu bedienen.

Da die Gabe und Anwendungsweise der Belladonna so sehr nach der Verschiedenheit des individuellen Falles wechselt, so war darüber zum Theil bereits die Rede. Die weniger wirksamen Blätter können in um die Hälfte stärkeren Gaben gegeben werden als die Wurzel. Wegen des Anhaltenden der Wirkung giebt man sie gemeiniglich nur 1 — 2mal täglich, beginnt bei Kindern mit $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$, bei Erwachsenen mit 1 — 3 Gr., und steigt bei letzteren bis zum Flimmern vor den Augen, Durst, Trockenheit im Halse. Bei Krankheiten des vegetativen Lebens giebt man sie häufig in kleinen Gaben anhaltend fort. Auch der Aufguss ist recht wirksam, und eignet sich besonders für Kinder. Infundirt man 1 Drachm. der Wurzel mit kochendem Wasser, lässt es $\frac{1}{4}$ Stunde bei verschlossenem Gefäss digeriren, und reicht von der 6 — 8 Unz. starken Colatur 1 Esslöffel voll, so wird dieser etwa wie $\frac{1}{2}$ — 1 Gr. des Pulvers wirken. Verbindungen mit leicht zersetzbaren Metallsalzen und adstringirenden Dingen möchten unzweckmässig seyn, weil vielleicht der in der Belladonna enthaltene Extractivstoff dadurch zersetzt wird. Zum Klystier darf man nicht mehr als 1 Scrup. der Blätter im Aufgusse nehmen, und es nicht zu oft wiederholen. Aeusserlich benutzt man die getrockneten Blätter als Streupulver, die frischen zum Auflegen, aus beiden bereitete Kataplasmen, ihren Aufguss oder ihre Abkochung, etwa 1 Theil auf 20 Theile Wasser zu Einreibungen, Fomentationen, Einspritzungen.

Extractum Belladonnae. Nach Art der andern narkotischen Extracte durch Eindicken des ausgepressten Saftes aus den Blättern bereitet. Grünlichbraun, bitter und von betäubendem Geruche. Theils dem Verderben unterworfen, theils nach der grössern oder geringern, beim Abdampfen befolgten Sorgfalt von verschiedener Stärke. Minder kräftig als die Wurzel und die Blätter in Substanz, weswegen es in etwas grösseren Gaben gereicht werden kann. Es ist zwar um so eher entbehrlich, da auch die Wurzel bei sorgfältiger Aufbewahrung lange ihre Kraft behält. Sehr kleine Gaben sind indessen mit ihm am besten abzumessen. Man bedient sich auch seiner wohl äusserlich statt des Pflasters, und vorzugsweise in Augenkrankheiten zur Erweiterung der Pupille. Lässt man 1 Scrup. von ihm in 1 Unz. destillirtem Wasser auflösen, und bringt hiervon, unter Rückwärtsbiegung des Kopfes, um das zu rasche Auslaufen zu verhüten, 1 — 2 Tropfen in das Auge, so zeigt sich nach 1 — 2 Stunden die 5 — 6 Stunden, wohl Tage lang dauernde Erweiterung der Pupille.

Tinctura Belladonnae. Kann durch Digestion von 2 Unz. kleingeschnittenen Blättern mit 8 Unz. rectificirtem Weingeist und 4 Unz. Wasser in gelinder Wärme bereitet werden, ist zwar in der Pharm. nicht anzutreffen, scheint aber ein kräftiges, sich lange haltendes Präparat, welches Erwachsenen etwa zu 10 — 20 Tropfen gereicht werden kann. Man hört, dass sie die englischen Aerzte zuweilen benutzen.

Oxymel Belladonnae. Wurde sonst nach Art des *Oxymel Scillae* bereitet, und Kindern besonders im Keuchhusten gereicht. Ist jetzt obsolet.

Emplastrum Belladonnae. In den älteren Pharm., namentlich der edinb. Von den neueren nicht aufgenommen. Aus 9 Unz. frisch ausgepresstem Saft der Blätter, eben so viel Leinöl, 6 Unz. gelbem Wachs, 6 Drachm. Terpenthin und 2 Unz. gepülverter Belladonna. Zur Zertheilung von Drüsenverhärtungen, Milchknoten, zur Einwirkung auf das Auge, auf dessen Umgebungen, wenn die Belladonna nicht in dasselbe gebracht werden kann.

6) *Herba et Semina Stramonii.*

Von *Datura Stramonium*, Stechapfel, einer ursprünglich amerikanischen, nach Bigelow orientalischen Pflanze,

die aber gegenwärtig häufig in ganz Europa an unangebauten Orten, in der Nähe der Wohnungen der Landleute gefunden wird. In der Wirkung dieser Species ganz ähnlich, zum Theil selbst noch kräftiger, sind *D. fastuosa*, *Metel*, *ferox*, *arborea*. Die Blätter sind von betäubend widrigem Geruch und ekelhaftem, etwas scharfem Geschmack; die in einer mit dicken Stacheln versehenen Kapsel sitzenden, aussen schwarzen, innen weissen Saamen geruchlos, aber ebenfalls von einem widrigen Geschmack. In letzteren entdeckte Brandes (Buchners Repert. Bd. 8. Hft. 1. S. 1—115) ein eignes narkotisches Alkaloid, das Daturin oder *Daturium*, von geringer Sättigungscapacität, welches geruch- und geschmacklos seyn, im reinsten Zustande kleine prismatisch-spiessförmige Krystalle bilden soll, übrigens in seinen Eigenschaften noch nicht hinreichend bestimmt ist, und die narkotische Kraft sehr concentrirt zu enthalten scheint.

Der Stechapfel gehört zu den heftigsten narkotischen Giften. Innerlich erregt er leicht Aengstlichkeit, Niedergeschlagenheit, Unempfindlichkeit gegen die äusseren Umgebungen, einen Zustand der Trunkenheit, Taubheit der Glieder, starken Durst mit Trockenheit im Munde, Funkeln vor den Augen, erweiterte Pupille, Mangel an Esslust, einige Auftreibung des Unterleibes u. s. w., welche Zufälle ziemlich lange, wohl 24 — 36 Stunden dauern. Grössere Gaben machen Zittern, Zuckungen, Wuth, Zufälle der Wasserscheu, sehr kleinen, schnellen, intermittirenden Puls, gern Blutungen aus dem After und der Gebärmutter, unter reissenden Schmerzen im Unterleibe, Erbrechen bei der geringsten Bewegung, endlich unter schlagflüssigen und paralytischen Zufällen den Tod. Seine bedeutende Wirkung auf das vegetative Leben spricht sich besonders durch mit brennender Hitze in der Haut und Jucken derselben verbundene Schweisse, Speichelfluss, verstärkte Absonderung des Urins, der gern unwillkürlich abgeht, das Hervorbrechen eines rothen Friesels aus. Selbst die Ausdünstung der Blätter, zumal beim Trocknen in gelinder Hitze, in einem verschlossenen Raume erregt Schwindel, Aengstlichkeit, Kopfschmerz. Ein frisch zerquetschtes, auf ein Geschwür neben das Auge gelegtes Stechapfelblatt lähmte die Pupille und verursachte, in die Nase gebracht, Amaurose (Murray: *App. med. Vol.* 1. S. 674.).

In seinen übrigens noch nicht hinreichend erforsch-

ten Wirkungen steht das Stramonium offenbar der Belladonna am nächsten. Es scheint namentlich, wie diese, auf Zerstörung und Zernichtung der Sensibilität hin zu arbeiten, sie sogar noch in dieser Rücksicht an Kraft zu übertreffen. Nur nähert es sich mehr den scharfen Narcoticis, wirkt deswegen stärker auf das vegetative Leben, die Absonderungen, zumal der Schleimmembranen, die Circulation in den Unterleibsvenen, und fast eben so kräftig auf die Gangliensphäre und das Rückenmark, als auf das Gehirn. Allein das irritable Leben scheint von ihm nicht so heftig, wie von der Belladonna ergriffen zu werden. Deswegen bewirkt es auch eine Zersetzung der Säfte. Daher erklären sich die lividen Streifen auf der Oberfläche des Körpers und an den inneren Eingeweiden, ohne alle Spur von Entzündung, die von Luft ausgedehnten, mit vielem gelben Wasser erfüllten Gedärme, das sehr flüssige Blut im Herzen und in allen Adern, welche Erscheinungen man in den Leichen dadurch Vergifteter fand (Heim in Selles Neuen Beiträgen z. Natur- u. Arzneiw. Bd. 2. S. 126). Die Thätigkeit der Lymphgefässe und Drüsen wird dadurch kräftig erweckt. Es befördert den Stuhlgang. Sundelin (spec. Heilmittell. Bd. 2. S. 121) schreibt ihm einen eigenthümlichen Einfluss auf die Sensibilität und secernirende Thätigkeit des Uterus zu.

Als Gegenmittel zu heftiger, giftiger Stechapfelwirkung dienen hinreichend früh gereichte Brechmittel, Milch, Oel, vegetabilische Säuren, nach einigen vorzugsweise vor dem Essig Citronensäure, Berberizen, Johannisbeeren, Weinsteinsäure, kühle frische Luft, kalte Fussbäder, Weingeist, gegen die Umnebelung der Sinne Tabakrauchen.

Das Stramonium wird fast in den nämlichen Krankheiten wie die Belladonna gerühmt. Man ist aber mit seiner Wirkung zu wenig bekannt, um mit Bestimmtheit die Fälle angeben zu können, wo es dieser vor- oder nachsteht. Namentlich scheint man bis jetzt seine Wirkung in vegetativen Krankheiten, zumal Stockungen aller Art, wenn sie besonders auf das Nervensystem wirken, noch nicht hinreichend gewürdigt zu haben. Bei einigem Torpor des Nervensystems, zumal im Unterleibe, kann es am ersten gegeben werden. Allein bei Gefässerethismus, im Allgemeinen sehr gesteigerter Nervenempfindlichkeit, den höheren Graden wahrer Schwäche, passt es nicht. Störk (*Lib. de Stramonio*, *Hyoscyamo*, *Aconito. Vind.*

1762) führte es besonders in die Praxis ein. In der neueren Zeit haben es aber vorzugsweise die englischen, schwedischen und amerikanischen Aerzte, Cooper (*on the properties and effects of the Datura Stramon. etc. Phil.* 1797), Marcet (*Philosoph. Transact. Vol.* 7. 1816. S. 551. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 29. S. 683), Bigelow (*American med. Botany etc. Vol. II.*), Alexander Read (*Transact. of the physic. med. Society of New-York. Vol. I.* 1817), Begbie (*Transact. of the med. chirurg. Society of Edinb. Vol.* 8. St. 2. *p.* 285), Wedenberg (*Diss. de Stramonio* in Baldinger: *Sylloge. T. II.*), Odhelius, Bergius, Zollikofer (*Amer. med. Record.* 1822. Juni. Gerson u. Julius Magazin. Bd. 4. S. 163) u. s. w. besonders in Ruf gebracht. Die Krankheiten, in denen man es nützlich fand, sind:

1) Geisteszerrüttungen. Die Beobachter erzählen merkwürdige Fälle von der eigenthümlichen Einwirkung des Stramoniums auf das Gehirn und allgemeine Sensorium (Reil: Fieberlehre. Bd. 4. S. 437). Seiler (Horns Archiv. 1815. Jan. Febr. S. 89) sah bei einem Knaben durch den Genuss der Saamen einen wilden Wahnsinn mit Begierde zum Beissen ausbrechen. Man kann deswegen bei Seelenstörung wohl manches von ihm erwarten. Es passt vorzugsweise, wenn diese aus nicht materiellen Ursachen, etwa Religiosität, Liebe, entstanden sind, wenn sie etwas Periodisches haben, bei gleichzeitig verstopftem Leibe, überhaupt unterdrückten Ausleerungen, namentlich unterdrückter Menstruation, Hämorrhoiden. Ist schon anhaltende Verstandesschwäche und Stumpfsinn eingetreten, so wird es nicht leicht etwas leisten. Störk heilte damit zwei Wahnsinnige; Schmalz (Chir. u. med. Vorfälle. S. 178) eine mit Melancholie abwechselnde Manie. Neubeck (Hufelands Journ. Bd. 36. St. 2. S. 107) verschaffte die Tinctur aus den Saamen bei einem Wahnwitz wenigstens grosse Erleichterung. Eine Frau, die als Folge einer Milchversetzung wahnsinnig wurde, genoss zufällig eine Portion Stramoniumsaamen, wonach heftige Zufälle, aber eine bedeutende Veränderung der Geisteszerrüttung erfolgte (Bernard in Gerson u. Julius Magazin. Bd. 8. S. 291). Barton hält das Stramonium für eins der wirksamsten Mittel in Geisteskrankheiten. Er räth zu grossen Gaben, und stieg in einem Falle von 2 Gr. der gepülverten Blätter zu 60 Gr. (Eberle: *Treat. of Mat. med. Vol. II.*). Greding (vermischte Schrift.

Bd. 1. S. 17—107) vermochte indessen nicht, damit Geisteszerrüttungen zu heilen. Man gebrauchte gemeiniglich das Extract in steigenden Gaben. Die Verbindung mit Campher möchte in vielen Fällen zu empfehlen seyn.

2) Spasmodische und convulsivische Krankheiten. Als Prophylacticum der Hydrophobie soll das Stramonium in sehr grossen Gaben in Ostindien und auch in Nordamerika gegeben werden. Nach Cooper und Mease (*Observat. on the argument of Rash etc. Phil.* 1801. *Americ. med. Recorder etc.* 1825. *Vol. VI.* 1823. Jan. Harless Journ. d. med. ausländ. Lit. Bd. 2. 1802. S. 573) sollen die getrockneten Blätter oder das Extract, letzteres zu 2—3 Gr. und mehr, so lange fortgesetzt, bis das Nervensystem bedeutend afficirt wird, darauf aber China und Wein gereicht werden. Harless (über die Behandl. d. Hundswuth u. insbes. üb. d. Wirks. d. *Dat. Stram.* gegen dies. Fr. 1809) empfiehlt es in der Wasserscheu, jedoch nur aus theoretischen Gründen, und besonders, weil Vergiftungen mit ihm Symptome der völligen Wasserscheu hervorgebracht haben. In der Fallsucht rühmen es besonders die schwedischen Aerzte (Sidrèn: *Diss. de usu Stramonii in convulsion. Ups.* 1772. Odhelius in d. *Act. reg. acad. sientiar. Vol. XXVII. p.* 280. *ann.* 1766). Ant. Hoffmann (Löbenstein-Löbel: Wesen und Heil. d. Epileps. S. 278) heilte damit die durch Schreck entstandene Fallsucht eines siebenjährigen Kindes. Greding vermochte unter 46 theils Fallsüchtigen, theils Verrückten nur 4 anhaltend, 11 vorübergehend zu erleichtern, und einen Fallsüchtigen völlig zu heilen. Er gab das Extract in steigenden Gaben, zuletzt selbst zu 18 Gr. Fisher (Eberle: *Treat. of the Mat. med. etc. T. II.*) gab die Tinctur mit Erfolg bei Epilepsieen jugendlicher Individuen mit periodischen Zwischenräumen, und fand, dass die Verbindung mit Eisenmitteln die Wirksamkeit noch erhöhete. Es passt nur bei nervösen Fallsuchten, und nie bei grosser Nervenschwäche. Sidrèn will dadurch, in Verbindung mit China und kalten Bädern, einen Veitstanz, Kreysig (Annal. d. Heilk. Bd. 12. S. 696) durch das Extract, Morgens und Abends zu $\frac{1}{4}$ Gr., ebenfalls einen solchen, der durch Erkältung der Füsse im Wasser entstanden war, geheilt haben. Wedenberg und Odhelius empfehlen es in Zuckungen aller Art, selbst bei empfindlichen Individuen. Hufeland (Journ. Bd. 9. St. 3. S. 91) sah von der Tinctur aus den Saamen,

anfangs zu 6 Tropfen und allmälig gestiegen, in Fallsucht und Veitstanz gute Dienste. Berends (Sundelin: spec. Heilmittell. Bd. 2. S. 122) empfiehlt es gegen schweren und hartnäckigen Hysterismus und *Hysteria libidinosa*, wenn das Gehirn beträchtlich afficirt ist.

3) Chronische Rheumatismen. In diesen hat es besonders in der neueren Zeit Aufsehen erregt, und vorzugsweise passt es in ihnen wohl, wenn sie rein nervös sind, und unter einer schmerzhaften Form erscheinen. Lentin (Hufelands Journ. Bd. 9. St. 1. S. 58) gebrauchte schon die Tinctur aus den Stechapfelsaamen mit Erfolg im Fothergillschen Gesichtsschmerz. Sie verschaffte wenigstens in der Regel grosse Erleichterung. Marcet erzählt mehrere Fälle, wo er das Extract aus den Saamen in schmerzhaften Uebeln benutzte. Es bewies sich oft nützlich, ohne irgend eine bemerkbare unangenehme Empfindung zu erregen. In vier Fällen einer Ischias leistete es den entschiedensten Nutzen, und besonders in zwei Fällen derselben, die mit venerischen Schmerzen begleitet waren. Beträchtliche Erleichterung gewährte es in einer wahrscheinlich vom Rückgrath ausgehenden, Paraplegie zur Folge habenden schmerzhaften Krankheit. Es milderte den Schmerz bei einer acuten Krankheit des Uterus. Bei einem Gesichtsschmerz leistete es grossen und wiederholten Nutzen. In zwei andern Fällen schien es weniger zu leisten, und in einem schlug es gänzlich fehl. Dreyssig (Handwörterb. Bd. 2. Thl. 1. S. 27) heilte einen äusserst hartnäckigen Magenkrampf durch Stramoniumextract, anfangs aller zwei Stunden zu ¼ Gr., und allmälig bis zu 3 Gr. gestiegen. Die bewährtesten Mittel waren bereits ohne Erfolg gebraucht. Durch die äussere Anwendung einer Auflösung des Extractes sah Rust (Magazin. Bd. 3. S. 312) Zahnschmerzen im Nu verschwinden. Vaidy (*Journ. complém. du dict. des scienc. méd. Tom. II.* S. 87) führt 12 Fälle von Neuralgieen an, die durch Blutausleerungen, China und Extract aus den Stechapfelsaamen dauernd geheilt wurden. Namentlich heilte er einen Gesichtsschmerz durch 1 Gr. des letzteren, jeden Abend gereicht. Zollikofer fand es ebenfalls in schmerzhaften Rheumatismen sehr nützlich. Die einfache Tinctur liess er Morgens und Abends, anfangs zu 8 Tropfen, und nachher 2 — 3 mehr, bis zum Schwindel nehmen, dann damit aufhören, nach einiger Zeit aber wieder anfangen. Gleichzeitig wurde äusserlich die zusam-

mengesetzte Tinctur auf den leidenden Theil eingerieben, und wenn diese nicht hinreichend zu wirken schien, die Salbe, die nach ihm besonders die Kraft besitzen soll, die Zusammenziehung der Muskelfaser zu heben, welches bei veralteten Rheumatismen oft nöthig ist. Gleichzeitig sollen abführende Mittelsalze gegeben werden. In mehreren äusserst langwierigen Fällen gelang auf diese Weise die Heilung. Die hamburger Aerzte fanden einen Aufguss des Stramoniums bei Rheumatismen, besonders hartnäckiger Kopfgicht wirksam (Gerson u. Julius Magazin. Bd. 4. S. 163). Orfila (aus d. *nouveau Journ. de méd.* v. 1819 in Hufelands Journ. Bd. 51. St. 2. S. 134) heilte durch Stramoniumextract eine heftige nervöse Cephalalgie. Bemerkenswerth war dabei, dass 1 Gr. täglich keine bemerkbaren Erscheinungen bewirkte, allein nach 2 Gr. die bedeutendsten Vergiftungszufälle eintraten, nach deren Beseitigung aber der Kopfschmerz nicht wieder erschien. Engelhart (*Diss. de Datura Stramonio ejusque usu med. praesertim ad Rheumat. chr. curat. Amstel.* 1823) rühmt aus eigner Erfahrung die antirheumatischen Kräfte des Stramoniums. Eberle (*A Treatise of mat. med. Vol. II.* Med. chir. Zeit. 1824. Bd. 1. S. 251) bewies es sich in Rheumatismus und Ischias sehr nützlich. Nach ihm soll es unter allen Mitteln das wirksamste seyn, wenn der Puls gereizt, schnell, aber weich schlägt, die Gelenke angeschwollen sind, und nur das Bewegen der Glieder schmerzt. Bigelow in Nordamerika und Wolff (Rusts Magazin. Bd. 22. S. 394) fanden es im Gesichtsschmerz sehr wirksam. Gegen einen heftigen Rheumatismus des Kopfes leistete Velsen (Rusts Magazin. Bd. 18. S. 124) die Tinctur, aller zwei Stunden zu 6 Tropfen, die trefflichsten Dienste. Die 3—4fache Ueberschreitung der Gabe brachte Vergiftungszufälle hervor, nach deren Beseitigung aber der Kopfrheumatismus gänzlich gewichen war. Begbie erzählt sechs Fälle von der Wirksamkeit desselben als beruhigendes, schmerzstillendes Mittel in Rheumatismen des Kopfes, Schenkels und anderer Theile. Er gab das aus den Saamen bereitete Extract zu $\frac{1}{4}$ Gr. alle 3 — 4 Stunden, stieg nie über $\frac{1}{2}$ Gr., und nie entstanden danach üble Wirkungen.

4) Asthma. Mehrere englische Aerzte wollen von dem Rauche des Stramoniums in dieser Krankheit grossen Nutzen gesehen haben (*Communications relatife to the Datura Stram. as a cure or relief of Asthma. Lond.*

1811. *The Edinb. Journ. Nr.* 27. *Juli* 1811. *p.* 277. *Nr.* 26. S. 158. Hufelands Journ. Bd. 36. St. 2. S. 82). Die trocknen Blätter und Stengel werden wie der Tabak aus einer Pfeife geraucht, wobei der Rauch mit dem Speichel verschluckt und nichts getrunken werden soll. In Ostindien soll die Wurzel der *Datura ferox* fast als specifisch gegen das Krampfasthma gelten. Ein Verfahren, welches gegen Krampfasthma wirksam seyn mag, aber die grösste Vorsicht erfordert. Der Verfasser versuchte es, allein schon nach den ersten Zügen aus der Pfeife erfolgte heftige Betäubung. Es soll auch in vielen Fällen bei Vernachlässigung der gehörigen Vorsicht gefährliche Folgen gehabt, bei älteren, zum Schlagflusse geneigten Personen selbst den Tod veranlasst haben (Brande: *Mat. med.* S. 240). Ward (aus *Lond. med. and phys. Journ.* in Rusts Magazin. Bd. 3. S. 312) empfiehlt es indessen auch bei katarrhalischen Beschwerden, und gebrauchte auch eine Tinctur aus dem Kraute aus 4 Unz. mit 15 Unz. Weingeist digerirt und 1 Unz. kaustischen Salmiakgeist, zu 14—24 Tropfen, mit Erfolg im Asthma innerlich.

5) Augenkrankheiten. In seinen Wirkungen auf das Auge kommt das Stramonium fast völlig mit dem Bilsenkraut und der Belladonna überein, wirkt selbst vielleicht noch stärker auf dasselbe. So soll nach ein wenig ins Auge gekommenem Saft von *Datura arborea* eine Amaurose entstanden seyn (Frorieps Notizen. Bd. 3. S. 216). Es könnte daher wohl in den nämlichen Augenkrankheiten wie diese benutzt werden. Arnemann empfiehlt auch 10 Gr. des Extractes in 1 Unz. destillirtem Wasser zu Eintröpfelungen bei Verengerung der Pupille, und Hufeland (von d. Blattern. S. 546) 2 Drachm. der Tinctur in 6 Unz. destillirtem Wasser zu Umschlägen gegen krampfhafte Verschliessung der Augenlider. In Fällen von Augenübeln, wo die sonst angezeigte Opiumtinctur nicht helfen wollte, leistete Rust (Magazin. Bd. 3. S. 312) eine Auflösung des Extractes die besten Dienste. Mayer und Wiegers (Harless neue Jahrb. Bd. 8. St. 2. S. 75) fanden das die Pupille bedeutend erweiternde Extract ins Auge gestrichen, bei grosser Empfindlichkeit des Auges, bei scrophulösen Augenentzündungen, zur Verminderung der Lichtscheu und des Schmerzes sehr wirksam.

Das Stramonium wird noch in einigen andern Uebeln gerühmt. Die nordamerikanischen Aerzte empfehlen es im Tetanus, in der Lähmung, dem Keuchhusten und an-

dern krampfhaften Brustaffectionen. Die Blätter benutzte man sonst, wie die der Belladonna, zu erweichenden, schmerzstillenden Umschlägen, bei harten, entzündeten Geschwülsten, zur Zertheilung und Vertreibung der Milch aus den Brüsten, eine Salbe aus ihnen zur Reinigung chronischer Geschwüre. Read fand es in der Lungensucht, Amenorrhöen, Marcet innerlich bei schmerzhaften Krebsgeschwüren nützlich. King (Kuhn: med. phys. Journ. 1800. St. 3. S. 189) will das Extract aus den Saamen zu ½ — 1 Gr. in typhösen Hirnentzündungen heilsam gefunden haben (?).

Das Stramonium muss immer in kleinen Gaben gegeben werden, die man nur vorsichtig erhöhen darf, da danach oft plötzlich und unerwartet die beunruhigendsten Erscheinungen eintreten. Nur selten benutzt man das Pulver der Blätter. Die Gabe ist ¼ — ½ — 1 Gr. Den sicher wirksamen Aufguss derselben lässt man mit kochendem Wasser aus 1 — 2 Scrup. auf 4 — 5 Unz. Colatur bereiten, und hiervon alle 2 — 4 Stunden 1 Kaffee-, Esslöffel voll nehmen. Häufiger wird das *Extractum Stramonii*, aus dem Kraute nach Art anderer narkotischer Extracte bereitet, benutzt. Nur die *Ph. bavar.* führt es unter den neueren auf. Man beginnt mit ½ — 1 Gr. 2 — 3 mal täglich, steigt allmälig und giebt es mit Zucker abgerieben, mit bittern Extracten in Pillenform, bei Geisteszerrüttungen, Fallsuchten wohl mit Campher, Baldrian. Man stieg damit oft zu 20 — Gr. *p. d.*, ohne dass bedeutende Zufälle entstanden. Da es aber in andern Fällen schon zu 2 Gr. Vergiftungszufälle hervorbrachte, so scheint daraus hervorzugehen, dass man sich auf dieses selten benutzt werdende, daher in den Officinen veraltete Präparat, nicht recht verlassen kann. Ring bereitete schon das Extract aus den Saamen, gab es zu ½ — 1 Gr. und versichert, das Pulver derselben bewirke das nämliche in halb so grossen Gaben. Besonders benutzten aber die englischen und amerikanischen Aerzte dieses Extract aus den Saamen. Die *Ph. bavar.* giebt seine Bereitung an. Es scheint sehr kräftig, und zu Anfang nur zu ¼ Gr. mit Sicherheit gegeben werden zu dürfen.

Die *Tinctura Stramonii* wird nach Lentin, ihrem ersten Empfehler, durch Digestion von 2 Unz. Saamen mit 8 Unz. spanischem Weine und 1 Unz. rectificirtem Weingeist bereitet. Die *Ph. bavar.* führt sie auf. Man giebt sie einigemal täglich zu 6 — 10 Tropfen. Es

ist die nämliche, welche Hufeland als beruhigendes, schmerzstillendes Mittel rühmt. Ein vielleicht noch kräftigeres Präparat ist die *Tinct. Stramonii aetherea*, die nach der *Ph. bavar.* durch kalte dreitägige Digestion aus 2 Unz. der Saamen mit 8 Unz. *Spir. sulphurico-aethereus* bereitet wird. Ihre Gabe ist die nämliche. Von der alkalischen Stramoniumtinctur des Ward war schon oben die Rede. Die einfache Tinctur des Zollikofer besteht aus 1 Unz. Saamen, mit ½ ℔. Weingeist 7 Tage lang macerirt; die zusammengesetzte aus 2 Unz. der Blätter, mit ½ ℔. verdünntem Weingeist 5 Tage lang macerirt, der Colatur 20 Tropfen *Ol. Pulegii*, ½ Drachm. Zimmtöl, 1 Unz. Opiumtinctur, 2 Unz. Campherspiritus zugesetzt.

Ein *Unguentum Stramonii* erhält man durch Zusammenreiben 1 Unz. der Blätter mit 4 Unz. Schweineschmalz. Zollikofer lässt seine Stramoniumsalbe aus 1 Unz. der Blumen, mit 4 Unz. Schweineschmalz und 1 Unz. weissem Wachse, bei gelindem Feuer zusammengekocht, bereiten.

Das *Oleum Stramonii expressum* leistet wohl nichts mehr, als jedes andre fette Oel, weswegen von ihm bereits die Rede war (Bd. 1. S. 264.).

7) *Secale cornutum.*

Mutterkorn, brandiges Korn, Kornzapfen, Hahnensporn. Es erzeugt sich durch eine Krankheit des Getreides, den Clavus der Phytologen, vorzugsweise des Roggens. Es ragt zwischen den einzelnen Saamenkörnern hervor, wird 6 — 8 Linien lang, 2 — 3 Linien dick, hat eine lockere Textur, eine äusserlich violette, innerlich weisse Farbe, und schmeckt, zumal einige Zeit lang gekauet, widrig scharf. In feuchten regnigen Jahren ist es am häufigsten, zumal auf tief liegendem schwerem Boden. Nach den Versuchen von Willdenow (Knape u. Hecker Jahrb. d. Staatsarzneik. Bd. 1. Hft. 2. S. 240) kann man es künstlich durch Säen von Roggen in feuchtem Boden und öfteres Begiessen desselben erzeugen. Man muss es nicht mit dem Brand *(Ustilago)* und Rose *(Rubigo)* des Getreides verwechseln, welches beide kleine Pilze sind, und beide nicht selten an den Blättern und Körnern des Getreides vorkommen. Für einen solchen Pilz hat man auch das Mutterkorn gehalten. So rechnet es De Candolle zu der Gattung *Sclerotium*, und Richard (Med.

Botanik. Bd. 1. S. 31) nennt es *S. Clavus*. Allein an einzelnen Mutterkörnern ist das Saamenkorn noch deutlich zu erkennen, auch sind sie wohl nur an der Spitze oder Basis in Mutterkorn verwandelt. Eben so wenig bildet sich das Mutterkorn durch Stiche von Insecten, namentlich des *Scarabaeus solstitialis*, nach Art der Galläpfel und anderer Pflanzenauswüchse, wie Einige behaupten. Die richtigere Meinung über seine Entstehungsart ist wohl, dass es ein durch allgemeine Ursachen erzeugtes krankes Getreidekorn ist. Nach Hermbstädt (Orfila: Toxikologie. Bd. 4. S. 92) entsteht es, wenn während der eben beginnenden Ausbildung der Getreidekörner Regen eintritt, wodurch sie der äusseren Luft entzogen, dadurch in ihrer Grundmischung verändert werden, in eine Art Gährung gerathen, aufschwellen, sich ausdehnen, Kohle und freie Phosphorsäure erzeugen.

Nach der neueren Analyse von Vauquelin und Pettenhofer (Buchners Repert. Bd. 3. S. 65. Bd. 4. S. 50) enthält es nichts von den gewöhnlichen Bestandtheilen des Getreides, namentlich kein Amylum und keinen Zucker, sondern vorzüglich einen thierisch-vegetabilischen Stoff, eine fettartige Substanz, phosphorsaure Salze u. s. w. Pettenkofer stellte daraus auch würflige Krystalle von bitterem Geschmack dar, welche er für neutrales oder basisch-phosphorsaures Morphium hält.

Offenbar gehört das Mutterkorn den narkotischen Mitteln an. Es schadet den meisten Thieren. Bei Menschen erregt es in kleinen Gaben, etwa zu einigen Granen, Kopfschmerz und Fieberbewegungen, in grösseren Schläfrigkeit, leichte Anfälle von Wahnsinn, krampfhafte Bewegungen verschiedener Art, Hitze, dunkelrothes Angesicht, Durst und Trockenheit im Halse, Ekel, Erbrechen u. s. w. Nach Versuchen an gesunden Menschen bewirkte ½ — 1 Drachm. am Morgen genommen, nach einer Stunde Schwere des Kopfes, Trockenheit im Halse, Widerwillen gegen Speisen, unangenehmes Gefühl in den Präcordien, Uebelkeit und Erbrechen. Jedoch will man auch mehrere Wochen hinter einander selbst grössere Gaben ohne alle Unbequemlichkeit gebraucht haben (Keil: *Diss. de Secal. cornut. Berl.* 1822). Von jeher sah man auch das Mutterkorn als die Ursache der Kriebelkrankheit oder Kornstaupe (*Raphania, morbus cerealis*) an. Namentlich sollen der Ergot und die Krankheit von Sologne, die eine Abart der Kriebelkrankheit zu seyn scheinen, und sich

theils durch mannigfaltige Nervensymptome, theils durch Brand an den Extremitäten zu erkennen gaben, durch dasselbe erzeugt seyn (Read: *Traité du Seigle ergoté. Strasb.* 1777. Tessir: *Mémoir. sur les observ. faites à Sologne.* 1777. Tissot: *Epist. med. pract. Ed. nov.* 1770. *de morb. et usu secal. cornuti*). Man suchte zwar schon früherhin das Mutterkorn freizusprechen (Marcard: ein. d. Kriebelkrankh. ähnliche Krankh. Hamb. u. Stade. 1772. S. 51. Vogel: Schutzschrift üb. d. Mutterk. Gött. 1771. Eschenbach: Bedenken üb. d. Schädlichk. d. Mutterk. Rostock 1771). Auch Kircheisen (Betracht. über d. Mutterk. u. dess. Entsteh. Altenb. 1800) folgert aus seinen Versuchen, das Mutterkorn sey nicht allein an der Entstehung der Kriebelkrankheit ganz unschuldig, sondern überhaupt ganz unschädlich. In Jahren, wo sich unter dem Getreide ungewöhnlich viel Mutterkorn fand, und jenes nicht sorgfältig davon gereinigt wurde, zeigten sich keine üblen Zufälle, namentlich keine Spur von Raphanie (Jahn: chron. Krankh. Bd. 1. S. 257). Jedoch sah Orfila (Toxikologie. Bd. 4. S. 94) nach Hunden absichtlich beigebrachtem Mutterkorn Brand an den Ohren, Füssen, dem Schwanze entstehen, und fand bei der Section brandige Entzündung im Unterleibe. Auch sprachen die Versuche von Wesner, Ollenroth, Dittmer (Hufelands Journ. Bd. 45. St. 5. S. 63) mehr oder weniger für die krampferregende Eigenschaft des Mutterkornes. Cordier (Frorieps Notizen. Bd. 6. Nr. 7. S. 112) nahm selbst 2 Drachm. Mutterkorn, bekam danach ein leichtes Erbrechen und den Tag über anhaltende Uebelkeiten. Besonders scheint aber aus den Versuchen von Lorinser (Vers. u. Beobacht. über das Mutterkorn. Berl. 1824) hervorzugehen, dass dasselbe einen bedeutenden Antheil an der Entstehung der Kriebelkrankheit hat, durch das Trocknen und Rösten aber keinesweges seine Kräfte verliert.

In therapeutischer Rücksicht verdient das Mutterkorn besonders wegen seiner eigenthümlichen Einwirkung auf die Gebärmutter Rücksicht. Dass man diese schon lange kannte, es namentlich in Deutschland, Pohlen, Holland als Hausmittel zur Beförderung der Geburtswehen gebrauchte, haben Osiander (Handb. der Entbindungsk. Bd. 2. Abth. 2. 2te Aufl. S. 151), Pitschaft (Hufelands Journ. Bd. 47. St. 6. S. 86), Heyfelder (Harless: Westphäl. rhein. Jahrb. Bd. 8. St. 2. S. 22) dargethan.

Wahrscheinlich rührt auch der Name Mutterkorn von der den alten Deutschen schon bekannten Wirkung desselben auf die Gebärmutter her. In der neueren Zeit wurde es aber besonders durch nordamerikanische und englische Aerzte zur Erweckung einer mangelhaften Thätigkeit der Gebärmutter empfohlen. So soll in New-York das Pulver des Mutterkornes unter dem Namen *Pulvis parturiens* officinell seyn. Sie benutzten es nicht allein zur Erweckung der Wehen während des Geburtsgeschäftes, sondern auch in manchen andern durch Atonie begründeten Krankheiten der weiblichen Geschlechtstheile. Zum Theil fanden allerdings deutsche, italienische, französische Aerzte diese Wirkung des Mutterkornes bestätigt. Da aber die Meinungen über seinen Nutzen, seine Schädlichkeit oder Unschädlichkeit, Anwendungsweise, Gabe u. s. w. so sehr getheilt sind, so müssen hier die vorzüglichsten mit ihm in der neueren Zeit gemachten Erfahrungen aufgeführt werden.

Stearns (*Lond. med. Repository. Vol. VI. p.* 403) empfahl von Nordamerika aus 1807 das Mutterkorn zur Beförderung der Geburt zuerst, und erklärte es anfangs für völlig unschädlich. Allein späterhin erhielt er die Ueberzeugung, dass es zur Unzeit gereicht leicht schädlich werden kann. Er will es daher nur angewendet wissen, wenn nach Eintritt des Kindes in das Becken die Wehen aus Erschlaffung aufhören, oder zur Austreibung der Frucht nicht hinreichen, und wegen Blutung oder Erschöpfung der Lebenskraft Gefahr drohet; wenn starke Zuckungen eintreten, dann aber erst nach vorher geschicktem Aderlass; wenn unvermeidlicher Abortus von profusen Blutungen und zu schwachen Wehen begleitet wird; wenn der Lochialfluss nach der Entbindung zu stark ist, und dabei der Uterus erschlafft oder erweitert bleibt. Als Prophylacticum empfiehlt er es bei Gebärenden, die Neigung zu Blutungen haben, einige Minuten vor der Entbindung. Während der Geburt soll man nie mehr als ½ Drachm. in ¼ Pinte Wasser gekocht, alle 10 Minuten esslöffelweise reichen (*Amer. med. Record. Vol. V. Nr.* 4. *Lond. med. Repository. Vol. XIX. Apr. Nr.* 5. Allgem. med. Annal. 1824. S. 1129—1147). Foot und Akerley (*The New-York med. Reposit.* by Mitchill *etc. Vol. II. Nr. I—IV.* 1813) empfehlen es ohne Einschränkung zur Beförderung der Wehen bei Gebärenden. Olivier Prescot (Hufelands Bibliothek, 1815. St. 5. S. 342. Med. chir. Zeit. 1818. Bd. 2. S. 248) rühmt es als

kräftiges Contractionen in der Gebärmutter hervorrufendes Mittel. Er liess 1 Drachm. mit hinreichendem Wasser bis zu 4 Unz. Colatur einkochen, zuerst hiervon alle 12 Minuten den dritten Theil, späterhin von 10 zu 10 Minuten 1 Esslöffel voll, wo die Wirkung gelinder und sicherer erfolgen soll, nehmen. Devées (*an essay on the means of lesseving pain and facilating certains cases of difficult parturition. Phil.* 1818) rühmt es als ein vorzügliches Mittel gegen die falschen Wehen, zur Vermehrung und Hervorrufung der wahren Wehen, besonders wenn der Mangel derselben von den straffen Gebärmutterfiebern abhängt. Stimson (*The New-England Journ. of med. etc. Vol. VI.* 1817. *Nr.* 1) ist von der Wirksamkeit des Mittel überzeugt, will aber die Erfahrung gemacht haben, dass es dem Kinde nachtheilig sey, weswegen er nur in verzweifelten Fällen für seine Anwendung stimmt. Coffin (das. *Vol. VIII.* 1819. *Nr.* 2) stimmt mit den Ansichten des Stearns überein. Chapmann (*discours of the Elements of therapeutic and mat. med. Phil.* 1817) versichert, dem Fötus sey der Gebrauch nicht schädlich, und fand es gegen Metrorrhagieen nützlich. Rondack (Buchners Repert. 1818. Bd. 4. S. 54) fand gegen Amenorrhöe besonders grosse Gaben wirksam. Eine drei Jahre lang an Verhaltung der Menstruation leidende Frau erhielt 2 Unz. auf einmal, nachher 4 Unz. in Decoct, mit jeder Unz. 1 Quart auf 1 Pinte eingekocht, und täglich mehr als 1 Unz. In einem andern Falle bewirkte er die Heilung der Amenorrhöe mit 4 Drachm. täglich, worauf nur Kopfschmerz, vermehrte Körperwärme und Anfälle von Schmerz in der hypogastrischen Gegend folgten. Atler und Schallcroff (*Americ. med. Record. Vol. IV. p.* 141—218) gebrauchten es mit Erfolg zur Beschleunigung der Geburtsarbeit, zur Hemmung von Mutterblutflüssen, bei durch Erschlaffung der Gebärmutter entstehenden Leiden, dadurch bedingt werdenden Gebärmutterkrämpfen und Incarcerationen der Placenta. Gegen Metrorrhagieen rühmen sie besonders 1 Drachm. Mutterkorn mit 3 Gr. Opium in 10 Theile getheilt, alle drei Stunden ein solches Pulver. Giebt man es aber in unpassenden Fällen, so soll es leicht zu heftige Zusammenziehungen der Gebärmutter, dadurch Trennung des Mutterkuchens von ihr, und so den Tod des Kindes veranlassen. Bibby (Frorieps Notizen. Bd. 1. Nr. 1. S. 14. Allgem. med. Annal. 1822. S. 113. 987. 988) sah zwar von ihm zur Beförderung der Geburt gute

Wirkung. Aber man soll es nur geben, wenn der Kopf des Kindes über den Rand des Beckens hervorragt, und während der Wehen in den äusseren Theilen zum Vorschein kommt. In jeder früheren Periode soll es durch allzusehr erhöhete Thätigkeit der Gebärmutter das Leben des Kindes gefährden. Ist dieses aber schon abgestorben, so soll das Mittel seine gewohnte Wirkung nicht äussern. Er fand 1 Drachm. mit 3 — 4 Unz. kochendem Wasser 15 Minuten lang infundirt, am wirksamsten. Nach Eberle *(Treatise of the mat. med. Vol. II.)* ist das Mutterkorn ein treffliches Mittel, wenn sich die Geburt wegen schwacher, unregelmässiger Wehen verzögert, macht in vielen Fällen die Zange entbehrlich, soll keine schädliche Wirkung haben, wie Einige behaupten, aber vor gehöriger Ausdehnung des Muttermundes gereicht, eine Zerreissung der Gebärmutter bewirken können. Davies (*the Lond. med. and. phys. Journ. Vol.* 53. July. 1825. Frorieps Notizen. Bd. 12. Nr. 19. S. 297. Heckers literarische Annal. Bd. 4. S. 130) bestätigt die Wehen befördernde Eigenschaft des Mutterkornes. Reichte er es zu 1 Scrup. fein gepülvert, oder 1 Drachm. mit 3 Unz. kochendem Wasser aufgegossen, so traten nach 3—15 Minuten heftige Zusammenziehungen der Gebärmutter ein. Aber nur wenn diese ausgedehnt und erschlafft ist, scheint es zu wirken. Nie brachte es Blutflüsse hervor. Gegen Menostasie fand er es unwirksam. Wo Blutausleerungen indicirt, die Theile nicht erschlafft sind, das Kind nicht die Normallage hat, der Muttermund nicht hinreichend ausgedehnt, die Kreisende zu sehr erschöpft ist, passt es nie; überhaupt nur bei verzögerter Entbindung durch Mangel an Gebärmutterthätigkeit. Hall (aus *Lond. med. Repos. and Review* in Frorieps Notizen. Bd. 15. Nr. 14. S. 217) bestätigt zwar die Wirkung des Mutterkornes zur Beförderung der Geburt, betrachtet es aber als ein zweideutiges Heilmittel. Oft soll es seine Wirkung versagen, statt der Wehen fortdauerndes allgemeines Uebelbefinden ohne die geringste bemerkbare Wirkung auf den Uterus hervorbringen, und eben so häufig manche Kreisende getödtet als ihr das Leben gerettet haben. Wo es nicht unmittelbare Austreibung der Frucht bewirkt, soll es für diese von tödtlicher Wirkung seyn. Menstruationsobstructionen vermochte er nicht damit zu heilen, auch nicht in der früheren Periode der Schwangerschaft dadurch Abortus

zu bewirken. Im letzteren Falle hörte vielmehr die Blutung auf, und die Frucht wurde ausgetragen. Er glaubt von ihm, seine Hauptwirkung bestehe in Retardirung der Circulation, als Folge seines Uebertrittes in die Blutmasse. Selbst nach den Regeln der Kunst während der Geburt angewendet, fürchtet er von ihm eher nachtheilige als gute Wirkung. Höchstens soll es die Geburt etwas zu verkürzen vermögen, immer aber das Leben des Kindes in Gefahr setzen. Wichtig soll aber nach ihm das Mittel zur Hemmung von Gebärmutterblutflüssen seyn. In diesen wurde allerdings auch schon von Prescot und vielen andern das Mutterkorn gerühmt (Gräfe und v. Walther Journ. Bd. 5. Hft. 3); Bigelow und Thacher wollen es dagegen in kleinen Gaben bei zurückbleibender Menstruation mit Nutzen gegeben haben (*Journ. of the sciences and arts.* 1816. *Vol.* I. Hft. 3). Church (Frorieps Notizen. Bd. 9. Nr. 7. S. 108) nimmt das Mutterkorn besonders in Schutz. Er fand es besonders bei langen schweren Geburten, bei mit Blutflüssen verbundenen Wehen, in Amenorrhöe, wenn wegen Atonie des Uterus die Nachgeburt zurückblieb, bei Adhäsionen derselben, wenn bei früheren Geburten gleich nach der Entbindung heftige Blutungen eintraten, gegen den wirklichen Ausbruch derselben nützlich. Nie sah er darauf den Tod des Kindes erfolgen. Jedoch glaubt er, dieser könne dadurch veranlasst werden, wenn zu Anfang der Geburtswehen grosse Starrheit der Muskelfasern des Uterus vorhanden, der Muttermund noch nicht erweitert ist, die äusseren Theile nicht erschlafft sind. Er hält die Wirkung des Mutterkornes für eben so sicher und gleichförmig, als die des Brechweinsteins, Kalomels, der Jalappe, Ipecacuanha. Er hofft, es werde in gut ausgewählten Fällen selten die Erwartung der Aerzte täuschen. Brinckle (*the Lond. med. Reposit. Vol.* XX. 1822. Nr. 116. art. 6. Med. chir. Zeit. 1825. Bd. 1. S. 85) behandelte Puerperalconvulsionen glücklich mit Mutterkorn. Nach drei vorhergeschickten aber nichts fruchtenden Aderlässen gab er 10 Gr. Mutterkorn und wiederholte diese Gabe nach 20 Minuten. Gleich nach der ersten Gabe hörten die Zuckungen auf, nach der zweiten traten aber regelmässige Wehen ein, und nach ½ Stunde erfolgte die Entbindung. Staud (*Lond. med. Reposit. Vol.* XX. 1823. Aug. Nr. 116, Frorieps Notizen. Bd. 6. Nr. 13. S. 204) heilte damit einen chronischen Durchfall

mit Abmagerung, Trübsinn und ödematösen Anschwellungen. Er gab es zu 6 Gr. dreimal täglich, nur in der Absicht, um die Regeln wieder herzustellen. Allein die Diarrhöe hörte dadurch in dem Grade auf, dass Abführungsmittel gereicht werden mussten. Er schreibt die Heilung nicht den zusammenziehenden Kräften des Mutterkornes, sondern der dadurch aufgeregten, der krankhaften in den Gedärmen entgegen wirkenden Thätigkeit des Uterus zu. Bordat (*Instruction sur la Santé des femmes enceintes etc. Paris.* 1819) und Desgranges (*Nouv. Journ. de méd., chir. et pharm.* 1818. *Tom.* 1) empfehlen das Mutterkorn. Letzterer liess 2 Scrup. desselben mit 1 Glase Wasser oder Fleischbrühe infundiren und der Colatur etwas Muscatennuss zusetzen. Lymphatische Constitutionen vertrugen es am besten. Bei nervenschwachen Individuen erregte es leicht Uebelkeiten und Erbrechen. Es eignet sich nach ihm nur für Fälle einer guten Lage des Kindes, wenn die Geburt allein durch Schwäche oder Mangel der Wehen verzögert wird, und wenn die Erweiterung des Muttermundes schon begonnen hat. Zuweilen blieb seine Wirkung ungewöhnlich lange aus. Bei Vorsicht meint er, sey Tödtung des Kindes und Nachtheil für die Mutter nicht davon zu fürchten. Auch Chevreul (Harless Rhein.-westph. Jahrb. Bd. 8. St. 2. S. 23) rühmt es. Er gab es zu $1\frac{1}{2}$ Scrup. in Pulver mit Zucker abgerieben in allen Fällen, wo wegen Mangel an Wehen die Geburt nicht fortschreiten wollte, die dann rasch erfolgte. Lobstein (Heyfelder in Harless Rhein.-westph. Jahrb. Bd. 8. St. 2. S. 22) rühmt es ebenfalls zur Beförderung der Wehen, und gab es ohne Nachtheil in grossen Gaben, wohl zu 20 Gr. in 20 Minuten. Chaussier (*Dictionn. des scienc. méd. Tom.* 50. *art. Secale)* will aber von der Anwendung des Mutterkornes zur Beförderung der Geburt Nachtheil, selbst gefährliche Zufälle und nie, so wie die meisten pariser Aerzte, die günstigen Wirkungen, welche die amerikanischen Aerzte von ihm loben, gesehen haben. Letzteres schreibt Chevreul auf zu kleine Gaben. Bigeschi (allgem. med. Annal. 1824. S. 133) gab 30—40 Gr. Mutterkorn, welche hinreichten, bei fehlenden Wehen die Entbindung zu bewirken. Allein bei angeschwollenem Gebärmuttermunde soll man es nach ihm vermeiden. Nach Henrichsen (Hufelands Journ. Bd. 45. St. 5. S. 91) sollen sich die Hebammen seiner Gegend häufig des Mutterkornes zur

Beförderung der Geburt bedienen, wovon sie 5 — 7 — 9 Körner reichen. Er selbst war Zeuge der kräftigen, die Wehen befördernden Kraft dieses Verfahrens. Allein in einem Falle schien es auch höchst nachtheilig zu wirken. Schneider (allgem. med. Annal. 1817. S. 90) liess 1 Quentch. feingepülvertes, in einem Glase hermetisch verschlossenes Mutterkorn mit hinreichendem Wasser bis zu 4 Unz. Colatur abkochen, in drei Theile abtheilen, der Kreisenden hiervon alle 12 Minuten einen reichen, und die viermalige Anwendung dieses Mittels beendigte nicht allein durch Mangel an Wehen verzögerte Kopfgeburten rasch, sondern bewies sich auch bei schiefliegendem und eingekeiltem Kopfe, mit zweckmässigem technischem Verfahren verbunden, nützlich. Hinkelbein (das. S. 91) fand es in den nämlichen Fällen, ausserdem auch gegen incarcerirte Nachgeburt und Metrorrhagieen nützlich. Carus (Gynäkologie. Bd. 1. S. 287) beobachtete von der geistigen Tinctur des Mutterkornes bei unkräftigen Wehen gute Wirkung, und hofft auch bei Metrorrhagieen etwas von ihm. Hermann (Med. chir. Zeit. 1822. Bd. 4. S. 80) wendete in zwei Fällen das Decoct zur Beförderung der Geburt bei Trägheit der Gebärmutter, mit Nutzen an. Nach Schütte (Harless Rhein.-westph. Jahrb. Bd. 10. St. 1. S. 62) ist es am Rheine schon lange als Volksmittel zur Beförderung zu schwacher Geburtswehen gebräuchlich, wird zu diesem Endzweck zu 9 — 10 Körnern, und hilft dieses nichts, die Gabe nach ½ Stunde wiederholt, gegeben. Wo Krämpfe die Entbindung hinderten, benutzte er es selbst mit Vortheil. Steinthal (Siebolds Journ. f. Geburtshülfe etc. Bd. 6. Hft. 1. S. 142) gebrauchte es in einem Falle, wo nach Ablösung einer Gebärmuttergeschwulst durch die Ligatur, sich eine zweite bildete, von welcher sich hin und wieder grosse Stücke ablösten, um dadurch den Uterus zu heftigen Actionen anzuregen, und so die ganze krankhafte Masse in die Scheide herab zu drängen. Dieser Zweck wurde auch, nachdem in wenig Stunden dreimal 20 Gr. genommen waren, erreicht. Dennoch musste sein Gebrauch ausgesetzt werden, da die Geschwulst um so schneller zu wachsen schien, je mehr einzelne Theile derselben entfernt wurden. Balardini (Omodei: *Annal. di med. Apr.* 1826. S. 37) fand in mehreren Fällen die Wirkung des Mutterkornes zur Beförderung der Contractionen des Uterus bestätigt. Allein in Wasser oder Brühe gereicht, wurde es stets ausge-

brochen, nur mit Wein gegeben vertragen. Henne (Rusts Magazin. Bd. 23. S. 187) gab zur Beförderung der Wehen das Mutterkorn zu ½ Scrup. ohne alle andre Wirkung, als Ekel, Erbrechen und beschleunigten Puls. Als er aber zu ½ Drachm. *p. d.* stieg, erfolgte niemals Ekel und Erbrechen, und 2 — 3 Gaben, stündlich gereicht, erweckten die Thätigkeit der Gebärmutter und Wehen.

Diese Erfahrungen beweisen die theils narkotische, theils heftig reizende Wirkung des Mutterkornes und seine eigenthümliche Wirkung auf die Vitalität der Gebärmutter. Bei seiner etwaigen Anwendung vergesse man nie, dass es oft schon in kleinen Gaben Nervenzufälle erregt, man sei daher mit ihr behutsam. Der Aufguss oder die Abkochung von ½—1 Drachm. auf 4 Unz. Colatur, hiervon alle 10 Minuten ½ genommen, scheint die zweckmässigste Form. Das Pulver scheint leichter Erbrechen zu erregen, und nur zu 5—10 Gr. gereicht werden zu dürfen. Zur Beförderung der Geburt kann man es wohl nur mit Sicherheit geben, wenn wegen zu geringer oder gänzlich erschöpfter Kraft des Uterus, ohne alle Gefäss- und Nervenreizung, bei normaler Lage des Kindes und schon beträchtlich geöffnetem Muttermunde, die Wehen zu träge sind oder gänzlich ausbleiben. Dann wird es auch wohl nicht nachtheilig auf das Leben der Frucht wirken. Vorsicht erfordert es bei Erstgebärenden, empfindlichen, plethorischen Individuen, wo es leicht allzuheftige Contractionen des Uterus hervorruft, die selbst eine Zerreissung desselben fürchten lassen. In Fällen eines mechanischen die Geburt verzögernden Hindernisses kann es freilich wohl leicht für das Leben des Kindes und selbst der Mutter gefährlich werden. Ausserdem verspricht es, nach den Umständen in kleineren Gaben und anhaltender fortgegeben, etwas gegen zu starken Lochialfluss; in während der Geburt eintretenden Metrorrhagieen, deren Ursache in der Placenta liegt, überhaupt zur Austreibung der Nachgeburt, zur Beförderung der Menstruation, da wo überhaupt *Emmenagoga pellentia* passen, bei Metrorrhagieen aus torpider Gebärmutterschwäche, zur Beförderung des Abortus, zumal nach wahrscheinlich schon abgestorbener Frucht. Der Zusatz von kleinen Gaben Opium und Gewürzen scheint in vielen Fällen zweckmässig. Bei der Kraft dieses Mittels hängt sicher auch viel von seinem Alter und der Art seiner Aufbewahrung ab, und hierin liegt es vielleicht, warum seine Wirkungen bei

Gesunden sowohl als bei Kranken so grosse Verschieheit zeigten. Wirkt auch vielleicht das bei uns nicht häufig vorkommende Mutterkorn anders als das nordamerikanische? Giebt es vielleicht verschiedene Stufen der Degeneration des Mutterkorns, wonach auch seine Wirkung verschieden ist? Schon Willdenow unterscheidet ein blasses gutartiges und ein dunkel violettes bösartiges Mutterkorn.

8) *Herba Lactucae virosae.*

Giftlattig, Giftsalat, von *Lactuca virosa s. sylvestris.* Im südlichen und mittlern Europa auf Dämmen und an Zäunen. Von ekelhaftem, betäubendem Geruch und widrigem Geschmack, die vorzugsweise von einem weissen, im Geruch dem Opium sehr ähnlichen Milchstoffe abhängen, von dem die ganze Pflanze durchdrungen ist. An Geruch und Geschmack ist ihr *Lactuca scariola L.*, der wilde Lattig, ziemlich ähnlich. Sie enthält zwar auch einen bittern und scharfen Milchsaft, riecht aber minder betäubend, scheint überhaupt von geringerer Wirksamkeit. Da sie häufiger ist als der Giftlattig, wird sie gewiss oft statt dieses benutzt, zumal in nordischen Ländern, wo sich *virosa* nicht findet. Die letztere Pflanze liess Collin (*Lactucae virosae contra hydropem vires. Vind.* 1780), der ihre therapeutische Benutzung besonders wieder in den Gang brachte, abbilden, nannte sie aber *L. sylvestris*, und soll nach Hahnemann (Apothekerlex. Bd. 1. S. 360) bei seinen Versuchen *L. virosa* benutzt haben. In Nordamerika soll statt *L. virosa*, *L. elongata* in Gebrauch seyn. Nach der unter den Augen von Pfaff angestellten Analyse von Klink (*diss. sistens Lactucae virosae et sativae Anal. chem. Kil.* 1820. Pfaff *Mat. med.* Bd. 6. S. 500) enthält der Giftlattig viel freie eigenthümliche Säure, die der Klee-, Apfelsäure ähnlich ist, aber nichts Alkalisches. Auch röthet der frische Saft das Lackmuspapier. Indessen scheinen die französischen Chemiker in den Lattigarten auch schon einem eignen Alkaloid, dem Lactucin auf der Spur zu seyn.

Das Mittel gehört zu den narkotischen, scheint vorzugsweise das Gehirn und die von ihm ausgehenden Nervenausbreitungen in Anspruch zu nehmen, durchaus nicht die Gefässthätigkeit, aber wohl das vegetative Leben in den Unterleibsorganen und auch die Respirationsorgane

zu erregen, folglich noch die meiste Aehnlichkeit mit dem Bilsenkraut zu haben. Einige Zeit lang in nicht zu kleinen Gaben fortgegeben, treibt es den Urin und Schweiss, erleichtert den Auswurf, die Stuhlausleerungen, ohne aber Durchfall zu machen. Bis jetzt hat man nur ausschliesslich den eingedickten Saft dieser Pflanze benutzt. Das *Extractum Lactucae virosae* wird nach der *Ph. sax.* und *bav.* nach Art der andern narkotischen Extracte, nach der *Ph. austr.* aber nach Art der bittern Extracte durch Kochen und zwar aus *L. scariola* bereitet. Sollte letzteres nicht fast völlig unwirksam seyn?

Der vorzüglichste Empfehler des Giftlattigs, Collin, rühmt ihn besonders gegen Wassersucht, Gelbsucht, Unterleibsstockungen. Allein, nur wenn diese Krankheiten mit einem krampfhaften Zustande verbunden sind, wird er als beruhigendes Mittel etwas leisten, wie sich dieses namentlich aus den Beobachtungen von Durande (a. d. *Histoire de la société de méd.* v. 1778. in Samml. auserl. Abh. z. Geb. f. prakt. Aerzt. Bd. 6. S. 189) ergiebt. Deswegen wird er auch nicht leicht gegen Bauchwassersucht, sondern vorzugsweise in der immer mit Krampfzufällen verbundenen Brust-, Herzbeutelwassersucht etwas leisten. Toel (Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. 1825. März, April, S. 270) fand hier besonders seine Verbindung mit Digitalis nützlich, die dadurch stärker diuretisch aber weniger nachtheilig auf das Nervensystem und die Verdauungsorgane wirken soll. Bei torpiden Individuen schickte er eine Abführung aus Kalomel und Jalappe voraus, worauf sich oft die Wirksamkeit des Mittels rasch zeigte. Er gab 1 Gr. Digitalis mit 2—4 Gr. Lattigextract, alle 2—3 Stunden. Schaffte das Mittel auch nicht immer dauernde Hülfe, so brachte es doch wenigstens grosse Erleichterung, minderte namentlich die Schwerathmigkeit. Es bewirkte aber auch wohl Heilung, wo schon alle Hülfe unmöglich zu seyn schien. In der acuten und so gefährlichen Brustwassersucht nach Scharlach, waren ihm kleine dem Alter angemessene Gaben von Digitalis, Lattigextract und Kalomel, die einzigen zuweilen noch Hülfe gewährenden Mittel. Der Verfasser gebrauchte schon lange, wie ihm seine Zuhörer bezeugen können, das Lattigextract mit Digitalis mit ausgezeichnetem Erfolg, nicht allein in der Brustwassersucht, als Beruhigungsmittel, sondern auch in andern krampfhaften Brustaffectionen, Herzpalpitationen und andern selbst von organischen Feh-

lern des Herzens abhängenden Herzkrankheiten, überhaupt in allen Fällen, wo es darauf anzukommen schien, zugleich die Thätigkeit des arteriellen Systems herabzustimmen und einen krampfhaften Zustand in der Brusthöhle zu besänftigen. Auf diese Weise brachte es ihm fast immer grosse Erleichterung und bei rein dynamischen Zuständen selbst radicale Hülfe. Er fing mit 2 Gran und ½—1 Gr. Digitalis an, und stieg mit dem Lattigextract wohl zu 4—6 und 8 Gr. Toel fand es übrigens gegen Herzklopfen ebenfalls sehr wirksam.

In krampfhaften Brustaffectionen verdient überhaupt der Giftlattig die grösste Aufmerksamkeit. Schlesinger (Hufelands Journ. Bd. 28. St. 1. S. 57) brauchte ihn in mehreren Fällen von Krampfasthma, unter denen mehrere wahre Brustbräune zu seyn schienen, mit grossem Erfolg, und da das wahrscheinlich veraltete Extract nicht wirken wollte, die Tinctur aus 1 Unz. Blättern von *L. scariola*, 1 Drachm. Macis, mit 4 Unz. Alkohol und eben so viel Wasser einige Tage digerirt und unter Auspressen colirt, halbstündlich zu 15 Tropfen. Wolf (Hufelands Journ. Bd. 30. St. 1. S. 114) fand die ausgezeichnete Kraft des Lattigextractes gegen Krampfasthma bestätigt, zumal mit Kampher, Guajak und Sassafrasöl in Pillen. Aeusserst heftige Brustkrämpfe, die mit den Erscheinungen der Katamenien eintraten und durch ein Seelenleiden bedingt wurden, wichen dem Lattigextract zu 2 Gr. alle vier Stunden wiederholt (Verm. Abhandl. aus d. Gebiete d. Heilk. d. Petersb. Aerzt. 1ste Samml. S. 228). Im Keuchhusten wird das Lattigextract von Gumprecht (Hufelands Journ. Bd. 39. St. 10. S. 109. *Med. chir. Transact. Vol.* VI. *p.* 608. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 26. S. 82) empfohlen, aber nur in der späteren Periode, wenn der Husten deutlich und rein krampfhaft ist. Er gab 4 Gr. mit 2 Drachm. Milchzucker vermischt, in 10 gleiche Gaben getheilt, 2-stündlich eine, und wenn die Hustenanfälle danach nicht seltner wurden, 6—7 Gr. auf die gleiche Menge Milchzucker. Osann (Hufelands Journ. Bd. 56. St. 6. S. 19) benutzte im Policlinico zu Berlin ein nach Schütz (Buchners Rep. Bd. 15. St. 2. S. 273) aus *L. scariola* bereitetes, von diesem wohl fälschlich Lactucarium genanntes Präparat, welches übrigens auch Schlesinger zu seinen Versuchen gebrauchte, mit Erfolg beim Keuchhusten der Kinder, anfangs zu 1, späterhin zu 2 Gr. Freilich

in vielen Fällen liess es auch im Stiche, oder brachte höchstens ein Nachlassen der Krampfbeschwerden hervor. Vielleicht hat sowohl in dieser Krankheit als auch im Krampfasthma das Mittel noch nicht hinreichend die Aufmerksamkeit der Praktiker auf sich gezogen. In beiden fand der Verfasser seinen Nutzen häufig bewährt, wobei es das Gute hat, sich so gut wie das Bilsenkrautextract mit Fieberbewegungen und Gefässreizung zu vertragen. In einer Keuchhustenepidemie des verflossenen Sommers vermochte es rascher als irgend ein anderes Mittel in der späteren Periode der Krankheit, ihren krampfhaften Charakter zu tilgen. Vor der Belladonna hat es namentlich im Keuchhusten den Vorzug, dreister gegeben werden zu können.

Man gebe das Mittel nach den Umständen von 1 bis zu 10 Gr. Wenn es einige gleich zu Anfang zu 20—30 Gr. ohne alle bemerkbare Wirkung gereicht haben wollen, so war dieses wohl ein schlecht bereitetes, unkräftiges Präparat. Als solches trifft man es wohl häufig in den Apotheken, da es selten verordnet wird. Der Verfasser überzeugte sich übrigens öfter, dass das in nordischen Ländern, aus der in ihnen nur frisch zu habenden *Lactuca scariola* bereitete, recht wirksam ist.

9) *Lactucarium.*

Schon der amerikanische Arzt Coxe empfahl früher den eingedickten Saft des gemeinen Gartensalates (*Lactuca sativa*) als Surrogat des Opiums. Späterhin liess Duncan (Beobacht. üb. d. untersch. Sympt. d. drei Hauptgatt. d. Lungenschw. etc. a. d. Engl. v. Choulant. Lpz. 1817. *Memoires of the Caledonian hort. society. Vol.* I. *p.* 160) aus einer Varietät des gemeinen Lattigs, deren es mehrere giebt, z. B. römischer Lattig *L. romana*, Kopfsalat, *L. capitata*, und die er Eispflanze nennt, durch Eindicken ihres Saftes an der Luft eine Masse bereiten, der er den Namen *Lactucarium*, auch Lattigopium gab, und die fast ganz dem bengalischen Opium gleichen, fast eben so beruhigend wie dieses wirken, Schmerzen stillen, Schlaf machen, die Muskelbewegungen vermindern, aber nicht so wie dieses auf das Gehirn wirken, nie Schweiss, Verstopfung, Uebelkeiten erregen soll. Mit besonderem Erfolg will er es zur Minderung des Reizhustens in der Lungensucht gebraucht haben. Er gab es nur zu 1 Gr. Er empfiehlt

auch von ihm mehrere Präparate, z. B. ein *Extr. Lactucae concentratum; Solutio saturata succi inspissati; Tinctura saturata*, durch Auflösung von 1 Unz. Lactucarium in 1 Pinte Weingeist, die man zu 10—60 Tropf. *p. d.* reichen soll, welche er für die zweckmässigste Form hält; *Trochisci Glycyrrhizae cum Lactucario.* Nach in Deutschland angestellten Versuchen gehört das *Lactucarium* allerdings zu den rein Schlaf machenden Mitteln, besitzt keine betäubenden Eigenschaften, macht indessen in grossen Gaben Erbrechen. 2 Scrup. erregten unwiderstehliche Schläfrigkeit und einigen Ekel, 1 Drachm. einen fünfstündigen tiefen Schlaf ohne Betäubung. Bei Erwachsenen soll man mit 10 Gr. anfangen und bis zu 1 Drachm. steigen (Ganzel *diss. de Lactuca et Lactucario. Berl.* 1819). Anderson berichtete an Duncan, er habe dieses Mittel mit Nutzen in Fällen gebraucht, wo sich grosser Widerwille gegen das Opium zeigte. Auch bei nächtlichen Brustkrämpfen, sogar im Kindbettfieber leistete es ihm gute Dienste. Ausser ihm wollen mehrere nordamerikanische und englische Aerzte seinen Nutzen bestätigt gefunden haben. François (*Revue méd. Dec.* 1824. *p.* 350. *Archives générales de méd. T.* VII. *Jan.* 1825. *p.* 174. Meyreaux in Ferussac *Bullet. d. sc. méd. Fev.* 1825. *p.* 174. Froriep Notizen Bd. 9. No. 15. S. 237. Bd. 12. No. 2. S. 31. Gerson und Julius Magazin Bd. 10. S. 275) scheint dieses schon alte englische Mittel für eine neue französische Erfindung ausgeben zu wollen. Allein aus seinem Berichte ist nicht zu entnehmen, ob das Extract der *L. virosa* oder *sativa* gemeint ist. Er nennt es Thridace und schreibt ihm eigenthümliche ausgezeichnete Heilkräfte zu. Es soll eben so wirksam seyn als das Opium, aber nie dessen Nachtheile hervorbringen, selbst nicht in Gaben von 4—6 Gr. Nie erregte es Schwere des Kopfes, Schlafsucht, Schwindel, Trunkenheit, nur in einem Falle Erweiterung der Pupille. Allein die Thätigkeit der aufgeregten Nerven stimmte es augenscheinlich herab, schien auch die Bewegungen des Herzens zu vermindern und verbreitete so allgemeine Ruhe. Er fand, dass es die Wärmebildung vermindere, welches bei mehreren Individuen durch den Thermometer bestimmt wurde. Er will es besonders da angewendet wissen, wo wegen bedeutender Irritation das Opium contraindicirt ist. Besonders nützlich bewies es sich gegen Schlaflosigkeit, schmerzhafte Uebel, heftigen

Husten Schwindsüchtiger. Das Mittel wurde zwar bis jetzt in Deutschland wohl wenig gebraucht, scheint aber Aufmerksamkeit zu verdienen. Besonders bemerkenswerth ist es, dass schon Galen den Milchsaft des gemeinen Salates als schlafmachendes Mittel gebrauchte, und man schon lange dem destillirten Wasser desselben eine beruhigende Eigenschaft zuschrieb.

Die bisherige Gewinnung des Lactucariums ist weitläufig, kostbar, und giebt nur eine geringe Ausbeute. Duncan liess den Saft aus Einschnitten der Pflanze auslaufen, und diesen an der Luft verhärten, oder bereitete seine andern Präparate durch die vermittelst eines Stückchens Baumwollenzeuch aufgesogene Milch. 200 Salatstengel geben durch Trocknen ihres aus Einschnitten hervordringenden Saftes an der Luft nur 4 Loth Lactucarium (Bidaut de Villiers im *Journ. complém. du dict. des scienc. méd. Tom. V. cah.* 20). Schrader (Trommsdorffs neues Journ. Bd. 5. St. 1. S. 122 und 338. Berl. Jahrb. Bd. 14. St. 1. S. 147) sammelte den aus der abgeschnittenen blühenden Pflanze hervorquellenden Saft mit einem silbernen Spatel, der bald an der Luft zu einer röthlichbraunen, dem Opium ähnlichen, schwach wie Mohn riechenden Masse verhärtete. Allein 1 Loth kam ihm 14 Thlr. zu stehen. Liess er nach der Vorschrift von Young *(Memoir. of the Caledonian hort. Society. Vol. II. p.* 158) die blühende Pflanze 1 Fuss hoch über der Erde ab-, dann in Scheiben schneiden, den austretenden Milchsaft aber mit einem Schwamme auffassen, diesen ausdrücken und eintrocknen, so erhielt er ihn nicht rein. Schütz (Buchners Repert. Bd. 15. St. 2. S. 273) liess die in Blüthe tretenden Pflanzen bis zum Ende des noch einigermassen dicken Stammes entblättern, dann mit einem scharfen Messer viele Stiche in ihre Epidermis machen, am andern Tage den hervorgequollenen und getrockneten Milchsaft leicht abnehmen, setzte dieses 2 Tage lang fort, und erhielt auf diese Art aus 1 Exemplare 17 Gr. schönes, trocknes Lactucarium. Die Pflanzen blüheten fort und trugen reifen Saamen. Ob ein von Roman (in der oben angegebenen franz. Zeitschr.) aus der blühenden Pflanze ohne Blätter und Blumen bereitetes Extract die nämlichen Wirkungen als die von der Luft eingetrocknete Milch hat, welches freilich weit wohlfeiler seyn würde? Hier aber müssen anderweitige Erfahrungen entscheiden.

10) *Opium.*

Mohnsaft, Schlafsaft. Von *Papaver somniferum*, einer einjährigen, im Orient einheimischen, bei uns cultivirten Pflanze, von der der schwarze und weisse Mohn wahrscheinlich nur zwei Varietäten sind. Alle Theile der Pflanze besitzen einen virösen, widrigen Geruch, der aber beim orientalischen Mohn weit stärker als beim cultivirten ist. Auch liefert nur ersterer ein vollkommen gutes Opium, der die Höhe von 3—4 Fuss, aber nicht von 40, wie man sonst glaubte, erreicht, und dessen Köpfe, zumal in Arabien, so gross werden sollen, dass sie beinahe an 2 ℔ Flüssigkeit fassen können. Um das Opium zu gewinnen, werden die noch nicht ganz reifen Köpfe am Abend aufgeritzt, worauf allmälig ein milchiger Saft hervorquillt, der sich an der Sonne verhärtet. Besonders kräftiges Opium soll man aber erhalten, wenn beim Aufblühen der ganze Saamenbehälter abgeschnitten wird, wo dann am Ende des Stengels nur ein einziger Tropfen Milchsaft hervorquillt. Diese beiden besten Sorten *(Lacryma opii)* erhalten wir wohl nur selten. Das käufliche, uns unter dem Namen *Opium crudum* aus der Tartarei, Persien, Arabien, Aegypten zukommende, soll durch Auspressen und Auskochen der Saamenkapseln und nachheriges Eindicken der Flüssigkeit an der Sonne oder bei gelindem Feuer gewonnen werden. Es besteht aus platten, rundlichen, 1—1½ ℔ schweren, mit dem anhängenden innern Häutchen der Mohnköpfe und verschiedenen Saamen bestreuten, in Blätter von Mohn, Tabak, einer Art *Rumex*, andre vegetabilische Theile eingehüllten Kuchen. Eine schlechtere Sorte, das *Meconium* der Alten, soll durch Auspressen und Auskochen der ganzen Pflanzen erhalten werden. Gutes ächtes Opium muss innerlich ziemlich gleichförmig, röthlich braun, dicht, völlig undurchsichtig, auf dem Bruche etwas glänzend seyn, beim Schneiden etwas bröckeln, sich zwischen den Fingern erweichen, durchdringend ekelhaft und betäubend riechen, anfangs bitterlich ekelhaft, nachher scharf beissend, allmälig anhaltend brennend schmecken, beim Kauen den Speichel schaumig machen und grünlich färben, gepülvert lichtbraun seyn, leicht wieder zusammenbacken, und auf Papier einen hellbraunen Strich geben. Ist es dunkelbraun, schwärzlich, von schwachem, mehr empyreumatischem Geruch, mit fremden Substanzen, zumal Sand, Süssholzsaft, Aloe

verunreinigt, nicht mehr zähe, schon völlig ausgetrocknet, leicht zu Pulver zerreiblich, zu weich und schmierig, so taugt es nichts. Das ostindische oder bengalische Opium, welches nicht selten durch den Handel zu uns kommt, und in England häufig benutzt wird, ist zwar dem äusseren Ansehen nach dem orientalischen Opium sehr ähnlich, riecht auch wie dieses narkotisch, jedoch mehr wie Bilsenkraut mit einer süsslichen Beimischung, ercheint innerlich aber mehr schmutzig graubraun, auf dem Bruche weniger glänzend, auflöslicher in Wasser, wird von der Luft auffallend dunkel, beinahe schwarz, dann beinahe geruchlos, schimmelt leicht, bleibt mehr weich. An Güte steht es dem orientalischen bei weitem nach, soll mehr Mekonsäure und weniger Morphium enthalten (Pfaff: *Mat. med.* Bd. 5. S. 35. Bd. 6. S. 486. Bd. 7. S. 294). Thomson (*Dispensary* 1822. p. 240) fand darin beinahe 3 mal weniger Morphium, als in gutem orientalischem. Vielfältig wurde auch versucht, aus der bei uns cultivirten Mohnpflanze Opium zu gewinnen. Die Resultate, die sich ergaben, waren sehr verschieden. Die ersten Versuche von Tralles, Alston, Haller, Bertram Simon, Ricketson (Med. chir. Zeit. 1799. Bd. 1. S. 379), Charas, Dillenius (Murray: *App. med. Vol. II.* p. 258) gaben nur eine geringe Ausbeute eines, wie versichert wird, dem orientalischen gleichwirkenden Opiums; das mit grosser Sorgfalt durch Einschnitte der Mohnköpfe von Deslongchamps gewonnene einheimische Opium hatte nur etwa die Hälfte der Kraft des orientalischen. Nach zu Berlin mit einheimischem Opium angestellten Versuchen zeigte sich dieses zwar wohl narkotisch, aber nicht so eigenthümlich für das Herz und die Blutgefässe erregend, als das orientalische (Hufelands Journal. Bd. 33. St. 8. S. 115). Nach Droncart (Frorieps Notizen Bd. 16. Nr. 5. S. 80) wirkt es eben so beruhigend, als das orientalische, aber nicht narkotisch. Er schreibt dieses zufolge seiner Versuche dem geringen Gehalte desselben an Morphium, aber dem sehr bedeutenden an Narkotin zu. Young (Buchners Repert. Bd. 8. Hft. 3. S. 364. Dinglers polytechnisches Journ. Bd. 1. S. 429) gelang es durch eigne Behandlung der Mohnpflanze, sehr grosse Mohnköpfe, und aus in diese gemachten Einschnitten viel Opium von vorzüglicher Güte zu gewinnen. Cowley und Staines (*Quaterly Journ. of Scienc. Vol. IX.* p. 69. Richards med. Botanik Bd. 2. S. 1061) betrieben die Gewinnung des

39 *

Opiums sehr im Grossen. Auch soll in der That von 50,000 ℔. Opium, die jährlich in England verbraucht werden, ein Theil im Lande selbst erzeugt, für eben so gut und selbst für besser als das ausländische gehalten werden (Frorieps Notizen Bd. 12. S. 336). Brande (*Mat. med.* S. 177) erhielt daraus fast eine grössere Menge Opium, als aus einem gleichen Gewicht türkischem. Engerer erzeugte in Deutschland einheimisches Opium, welches das ausländische ersetzen sollte. Allein nach den Versuchen von Vogler und Buchner (Kunst- und Gewerbeblätt. Nr. 42. 1819. Trommsdorffs neues Journ. Bd. 6. St. 1. S. 364. Bd. 9. St. 1. S. 181. Buchners Repert. Bd. 7. S. 358) enthielt dieses, wo nicht gar kein Morphium und keine Mekonsäure, doch wenigstens nur äusserst wenig von diesen Substanzen. Vielleicht liegt aber auch der Mangel der genannten Stoffe im einheimischen Opium an seiner Einsammlungszeit. Peschier (Trommsdorffs neues Journ. Bd. 5. St. 1. S. 82) fand nämlich in einheimischen, bis zu einer gewissen Reife gelangten Mohnköpfen weder Morphium noch Mekonsäure. Da aber Vauquelin und Pagenstecher (Trommsdorffs neues Journ. Bd. 3. St. 1. S. 357. St. 2. S. 316) in durch Ritzen der halbreifen Saamenkapseln des einheimischen Mohnes gewonnenem Opium alle Bestandtheile des orientalischen, namentlich Morphium, Mekonsäure, Extractivstoff, fettes Oel, Kaoutschouck, und nahe in demselben Verhältniss als im ausländischen fanden, so mag wohl beim Reifen der Saamenkapseln eine Umwandlung jener erfolgen. Wollte man daher ein möglichst gutes einheimisches Opium gewinnen, so würde es besonders darauf ankommen, die Mohnköpfe auf dieses zu benutzen, wenn die Blumenblätter eben abgefallen sind. In seiner Wirkung wird es aber wohl stets, besonders auch wegen der Veränderlichkeit unseres Klimas, unsicher bleiben. Das durch Auskochen und Auspressen aus den Mohnköpfen gewonnene Opium enthält übrigens nach den Versuchen der genannten Chemiker keine Spur von Morphium und Mekonsäure, ist also gänzlich, selbst zum äusserem Gebrauche, zu welchen man es wohl empfohlen hat, verwerflich.

Das Opium hat von jeher, und besonders in der neueren Zeit die Chemiker mehr beschäftigt, als irgend ein anderes Mittel. Mit Uebergehung der ältern mangelhaften Untersuchungen, die man bei Murray (*App. med. Vol. II.*

p. 265) gesammelt findet, hatte man bei den neusten Zerlegungen besonders die Absicht, den narkotischen Stoff des Opiums rein darzustellen, und ihn von dem sogenannten schmerzstillenden, die man beide für verschieden hielt, zu trennen. Im Geiste der neueren Chemie stellte wohl zuerst Bucholz (Trommsdorffs Journ. d. Pharm. Bd. 8. S. 24) eine Analyse des Opiums an', und wies in ihm, als früherhin nicht bekannten Bestandtheil, elastisches Harz oder Kaoutschouckstoff nach. Noch wichtiger war die Entdeckung eines weissen krystallisirbaren Stoffes im Opium, in welchem seine narkotischen Eigenschaften vorzugsweise ihren Sitz haben sollten, durch Derosne (*Annal. de Chim. Tom.* 45. S. 257). Unabhängig von ihm fand auch Sertürner (Trommsdorffs Journ. Bd. 13. St. 1. S. 234. Bd. 14. St. 1. S. 47. Bd. 20. St. 1. S. 99) diesen Stoff, der den Namen Narkotin, Opian, Derosne'sches Salz erhielt, aber auch gleichzeitig eine eigne Säure, die Mohnsäure. Theer (*Diss. de acid. coerul. Berol. Witt.* 1811. p. 14) leitete die narkotische Wirkung des Opiums von seinem vermeintlichen Gehalte an Blausäure ab. Allein Lüdicke (Schweiggers Journ. Bd. 17. S. 449) bewies durch seine Versuche die Abwesenheit der Blausäure im Opium. Am wichtigsten für die Chemie des Opiums war aber die spätere (1817) Entdeckung von Sertürner (Gilberts Annal. d. Physik. Neue Folge. Bd. 25. S. 56), woraus hervorging, dass der Bestandtheil, welchen Derosne und er früher für den wirksameren des Opiums erkannt hatten, eine neue salzfähige Grundlage und eine eigenthümliche Säure sind. Viele neuere Erfahrungen bestätigten diese neue Entdeckung und dieses erste narkotische Alkaloid, die Morphine oder das Morpheum, bahnte den vielen andern den Weg; die sich von da an sehr vervielfältigenden chemischen Untersuchungen über das Opium, die aber keine ausgezeichneten neuen Resultate gaben, nur die älteren bestätigten, vervollkommneten, berichtigten, finden sich auf 2 Tabellen in den Berliner Jahrbüchern der Pharmacie (Bd. 26. St. 1. S. 232) zusammengestellt. Endlich haben Robiquet und Robinet (Ferussac: *Bull. des scienc. méd. Juill.* 1825. p. 278) noch 2 neue Bestandtheile des Opiums aufgefunden, nämlich die Verbindung einer, wie es scheint, eigenthümlichen Säure *(acide codéique)* mit dem Morpheum *(codéate de morphine)*, und eine Verbindung der Blausäure mit dem Morpheum *(cyanure de morphine)*. Das Daseyn der letzteren folgert Robinet aus

dem Umstande, dass das Morpheum die Auflösung der Eisensalze bläuet, welche Eigenschaft aber dem Morpheum schon für sich allein zuzukommen scheint.

Die Bestandtheile des Opiums, die für den Arzt Interesse haben (denn von so vielen andern ausserwesentlichen, die auch von den einzelnen Chemikern sehr verschieden angegeben werden, braucht hier weiter nicht die Rede zu seyn) sind nun folgende:

1) Ein flüchtig narkotischer Stoff. Er ist nur durch den Geruch wahrnehmbar, durch chemische Reagentien nicht zu entdecken, scheint namentlich nicht ätherisch-öliger Natur zu seyn. Er theilt sich über Opium destillirtem Wasser mit, scheint sich durch eine Art Gährung im Opium zu entwickeln, da ihn der frisch ausgedrückte Saft der Mohnkapseln nicht hat. Sicher hat er einen bedeutenden Antheil an den eigenthümlichen Arzneikräften des Opiums, stellt diese vielleicht gerade in ihrer höchsten und durchdringendsten Potenz dar. In eingeschlossenen Räumen wirkt er leicht höchst nachtheilig, selbst tödtlich. Opium, welches ihn durch Alter oder Trocknen in der Wärme verloren hat, verliert auch bedeutend an Wirksamkeit. Den neueren chemischen Präparaten des Opiums fehlt er, weswegen vorzüglich von ihnen nie die volle therapeutische Kraft desselben erwartet werden darf.

2) Das Morpheum. Nach John (Handwörterb. d. Chemie. Bd. 3. S. 150) zweckmässiger Papaverin, weil es sich in der ganzen Gattung *papaver* findet, und auch andere keine Aehnlichkeit mit ihm habende Pflanzensubstanzen narkotisch sind. Die über dasselbe in der neuesten Zeit angestellten Untersuchungen gehen fast ins Unendliche, zu denen vorzüglich die angeblich dadurch vollbrachte Mordthat des Dr. Castaing und der darüber geführte Criminalprocess Veranlassung wurde (Frorieps Notizen. Bd. 6. Nr. 4. S. 53. Hufelands Journ. Bd. 58. St. 1. St. 112). Dennoch sind die Meinungen sowohl über seinen chemischen als dynamischen Charakter noch immer schwankend, widersprechend und wenig befriedigend. Die Quellen dieser Nachforschungen weisen Berzelius (in dessen chemischen Jahresbericht), Scholz (Chemie), Hünefeld (Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. Mai, Juni 1826. S. 411) nach. Sertürner, Robiquet, Thompson, Magendie (Vorschrift f. d. Anwend. u. Bereit. einig. n. Arzneim. a. d. Fr. 4te Aufl. S. 21) und Hottot (Schweig-

gers n. Journ. Bd. 12. St. 4. S. 461) geben die zweckmässigsten Vorschriften zu seiner Bereitung. Fast allgemein wird es für ein Alkaloid angesehen. Jedoch haben Gayer (Schweiggers Journ. Bd. 25. S. 382), Hoppe *(Diss. de Morphio et acid. mecon. Lps.* 1820), Lindbergson (Schweiggers Journ. Bd. 42. S. 333. 354) seine alkalische Natur bestritten. Nach letzterem sollen die Zeichen seiner Alkalität von sich in seiner Auflösung durch Zersetzung bildendem Ammonium abhängen. Im Opium ist es an Mekonsäure gebunden, im reinsten Zustande weiss, durchsichtig, krystallinisch, im Pulver fein und locker wie Magnesia, ohne merklichen Geruch und Geschmack, im Wasser sehr schwer, leichter in Weingeist, in Aether und ätherischen Oelen nur in der Wärme auflöslich. Seine alkalische Natur zeigt es durch Bräunung des Curcumapapieres und Entfärbung der blauen Veilchentinctur. Mit allen Säuren bildet es eigenthümliche, leicht auflösliche, sehr bitter schmeckende Salze, unter denen das schwefelsaure und essigsaure Morpheum am leichtesten und vollkommensten darstellbar sind. Das reine Morpheum ist wegen seiner Unauflösbarkeit fast völlig unwirksam, erregt nach den Versuchen von Murray, Ronander, Lindbergson, nur Neigung zum Erbrechen, eigenthümliches Uebelbefinden im Magen und Kopfe, aber nicht eigentliche Narkosis. Sahen Sertürner, Orfila, Magendie von ihm Intoxicationen, so wurde es dann wohl mehr oder weniger in dem vielleicht sauren Magensaft aufgelöst. Desto wirksamer, stark narkotisch und wahrhaft giftig ist es in fettem Oele aufgelöst. In seiner Verbindung mit Säuren scheint seine heftige Wirkung schon in etwas neutralisirt. Es wirken nämlich die Morphinsalze zwar sehr kräftig, aber nach den neuesten in Frankreich angestellten Versuchen, von denen ausführlicher unter ihrer therapeutischen Benutzung, doch bei weitem nicht so stark, als man früherhin glaubte. Wenigstens werden von ihnen, um lebensgefährliche Toxicationszufälle hervorzubringen, sehr grosse Gaben erfordert. Uebrigens soll sich das Morpheum in seiner Wirkung von dem Opium in Substanz dadurch unterscheiden, dass es immer beruhigt, Schlaf macht, fast in keiner Richtung aufregt, besonders die Circulation nicht beschleunigt, keine Congestionen nach dem Kopfe erregt, daher nicht eigentlich betäubt. Nach den neuesten Versuchen von Orfila *(Gazette de santé.* 1826. Nr. 13. 14) liegt seine giftige Ei-

genschaft im Narkotin und dem bei der Destillation sich verflüchtigenden Stoffe des Opiums, von welchen 3 Stoffen überhaupt die Wirkung des Opiums abhängt.

3) Mekonsäure, Mohnsäure. Sie ist weiss, erscheint in krystallinischen vierseitigen Blättchen, Nadeln und Oktaëdern, löset sich leicht in Wasser, Alkohol, Aether auf, röthet blaue Pflanzensäfte, bildet mit den Basen eigenthümliche Salze, schmeckt anfangs sauer, kühlend, hintennach bitter. Ueber ihren dynamischen Charakter sind die Meinungen sehr getheilt. Sertürner (Gilberts Annal. d. Physik. Bd. 27. S. 180) erklärt sie nach Versuchen an sich und an Thieren für ein fürchterliches Gift. Sie soll nach ihm namentlich dem Morpheum entgegen wirken, seine Wirkung zum Theil aufheben, weswegen er ihm zum therapeutischen Zwecke den Vorzug vor dem Opium in Substanz giebt, man wenigstens aus den Opiumpräparaten stets diese Säure verbannen müsse. Allein neuere Versuche bestätigten dieses keinesweges. Nach Vogel und Sömmerring (Schweiggers Journ. Bd. 23. S. 15) brachte weder die Mekonsäure, noch das mekonsaure Natrum in Gaben von 8—10 Gr. auf schwächliche Hunde die mindeste Wirkung hervor. Sertürner (Gilberts Annal. Bd. 42. S. 65) erinnert dagegen, jene Versuche müssten mit sublimirter, durch Feuer veränderter Säure angestellt seyn, und zur Bestätigung seiner Meinung führt er an, es sey ihm gelungen, mit unveränderter Mekonsäure einen Bandwurm abzutreiben (!). Fenoglio, Cesare und Blanchini (aus Omodei: *Annal. univ. di med.* in Frorieps Notizen. Bd. 7. Nr. 22. S. 351. Gerson u. Julius Magazin. Bd. 7. S. 509. Mulder: *Diss. de opio ejusque principiis, actione inter se comparatis. Ultraj.* 1825) fanden ebenfalls, dass kaltblütigen sowohl als warmblütigen Thieren wiederholt zu 8 Gr. gereichte Mekonsäure, mekonsaures Kali und Natrum, keine besondere Wirkung hervorbrachte. Bei zwei an Bandwurm leidenden Schwestern von 19 und 21 Jahren blieben ebenfalls 4 Gr. mekonsaures Kali und Natrum ohne alle Wirkung. Hinterdrein musste der Wurm durch das Nufflersche Mittel abgetrieben werden. Sundelin (Handb. d. spec. Heilmittell. Bd. 2. S. 100) sagt von der Mekonsäure, sie errege heftige Dyspnöe, starke Zuckungen, und in der Folge eine Art Nervenschwindsucht, fast wie die *Aqua Tofana.* Gründet sich diese Behauptung auf eigne Erfahrung oder die Anderer?

4) Narkotin, Opian, Derosne'sches Salz. Seine Existenz ist noch etwas problematisch. Nach Lindbergson ist es mit dem Morpheum identisch, wahrscheinlich nur eine eigenthümliche Modification desselben. Es soll im Opium an eine eigene von der Mekonsäure verschiedene Säure gebunden seyn (Gilberts Annal. Bd. 57. S. 163. Bd. 59. S. 50). Es ist geschmack- und geruchlos, erscheint als ein lockeres Pulver, aber auch wohl in farbenlosen Nadeln und Säulen, löst sich weder in kaltem noch in kochendem Wasser, auch nur wenig in Alkohol, aber leicht in heissem Aether, ätherischen Oelen, Säuren, Alkalien auf. Seine von Pelletier (Schweiggers Journ. Bd. 11. St. 4. S. 450) angegebene Bereitungsart scheint die zweckmässigste. Ueber seine Wirkung ist man bis jetzt noch wenig im Reinen. Robiquet (Gerson und Julius Magazin Bd. 1. S. 445) erklärt es für giftig, und schlägt deswegen vor, das zum therapeutischen Gebrauche bestimmte Opium mit Aether auszuziehen, um das Opian daraus zu entfernen. Auch Magendie hält das durch Aether vom Narkotin befreite Opiumextract für weit beruhigender, als das Opium selbst. Derosne schlägt vegetabilische Säure als Antidotum seiner giftigen Wirkung vor. Orfila will dagegen durch frühere Versuche an Thieren gefunden haben, dass es fast unwirksam sey, weit geringer wirke als die Morphinsalze, das davon befreite Opiumextract weit reizender sey. Nach den Versuchen von Bally (aus d. *Revue med.* v. 1825 im Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. 1825 Juli, Aug. S. 50) ist es eine fast kraftlose Substanz, wirkt namentlich nicht auf die Circulationswege, bewirkt höchstens in grossen Gaben Schwindel und andere schwache Gehirnsymptome, und soll deswegen nicht verdienen, als Arzneimittel benutzt zu werden. Nach den Versuchen von Orfila *(Journ. de chimie méd. Avr.* 1825. *Vol. IV. p.* 165) wirkt es ganz anders auf Menschen als auf Thiere, und bringt bald Aufregung bald Stupor hervor, je nachdem es in Säuren oder Oel aufgelöst ist. Nach den neuesten Versuchen von demselben (*Gazette de santé.* 1826. *Nr.* 13. 14) brachte es innerlich im festen Zustande sowohl, als in verschiedenen Auflösungen, bei Menschen, selbst in grossen Gaben, fast gar keine Wirkung hervor.

5) *Codéate de morphine.* Es soll eine Verbindung einer eigenthümlichen Säure mit dem Morpheum seyn. Vielleicht ist dieses die nämliche neue Säure im

Opium, die Pfaff (Trommsdorffs neues Journ. Bd. 7. S. 429) in einer mit weissen krystallinischen Stellen versehenen Sorte gefunden haben will. Magendie (*Formulaire; cinquième éd. p.* 36) giebt die Bereitung an. Aus damit von Orfila, Olivier und Andral (Froriep's Notizen. Bd. 12. Nr. 3. S. 48) angestellten Versuchen geht hervor, dass es dem essigsauren Morpheum ähnliche Kräfte besitzt, namentlich zu ½—1 Gr. beruhigend wirkt.

Bei diesen einzelnen Bestandtheilen des Opiums ist besonders die Verschiedenheit ihrer Angabe über die Wirkung um so auffallender, da sie sich auf Versuche gründen soll. Worin hiervon der Grund liegt, ist freilich noch nicht ermittelt. Zum Theil mag er in den bald reineren bald unreineren Präparaten, den bald kleineren bald grösseren Gaben derselben, der verschiedenen Genauigkeit und Sorgfalt, womit die Versuche angestellt wurden, in der Verschiedenheit der einzelnen Constitutionen, ihrer bald mehr bald weniger günstigen Stimmung für die Wirkung jener Stoffe gelegen haben. Besonders scheint auch das Opium überhaupt, scheinen alle seine einzelnen Theile, als vorzugsweise auf das Gehirn wirkende Substanzen, Menschen auf andere Weise und weit kräftiger zu afficiren, als Thiere, weil bei letzteren das Cerebralnervensystem weit weniger vollkommen ausgebildet ist, weswegen man sich hier besonders hüten muss, die Resultate der an ihnen angestellten Versuche unbedingt auf ersterere zu übertragen. Endlich haben offenbar auch die einzelnen Bestandtheile des Opium es mit der allgemeinen Wirkung desselben gemein, dass diese eine so grosse Verschiedenheit zeigt, welches allerdings wohl von der Verschiedenheit der Constitution und der dadurch bedingt werdenden Reizempfänglichkeit abhängen mag, sich aber *a priori* nicht bestimmen lässt, weswegen aber schon so lange, selbst von der Seite der Erfahrungen, die mannigfaltigsten Ansichten und Streitigkeiten über die Wirkungsweise des Opiums stattfanden.

Allgemeine Arzneiwirkung des Opiums. Die Wirkungsweise des Opiums ist höchst eigenthümlich, hat nur eine entfernte Aehnlichkeit mit der anderer Narcotica. Von jeher ist sie der Gegenstand eines lebhaften Streites gewesen, hielt gleichen Schritt mit den verschiedenen Theorieen über den krankhaften Zustand, und demnach würde eine Darstellung der verschiedenen Meinungen über sie zugleich eine Geschichte der gesammten

Heilkunde seyn müssen, die hier nicht gefordert werden kann. Man lese hierüber vorzugsweise Tralles (*Usus Opii salubris et noxius in morbor. medela solidis et certis principiis superstructus. Vrat.* 1757—62. *IV. Vol.)*, Horn (*de Opii abusu tam respectu veteris quam novae medicorum doctrinae. Viteb.* 1804), Klupsch (*diss. de effect. opii analecta histor. Hal.* 1804), Sprengel (Versuch einer pragm. Geschichte d. Arzneik. Bd. 4. S. 328), Mayer (Hufelands Journ. Bd. 24. St. 4. S. 38), Christen (*diss. de Opio. Pest.* 1819) u. s. w.

Man hat sich besonders seit Jahrhunderten darüber gestritten, ob das Opium stärke oder schwäche, reize oder beruhige, erhitze oder kühle, den Aderschlag beschleunige oder vermindere, und die Erfahrung schien für eine jede dieser Behauptungen zu sprechen. Man übersah hierbei besonders die Beziehungen dieses Mittels zu den verschiedenen Richtungen des Lebens und die davon abhängende zu einzelnen Systemen und Organen. Seit man diese sorgfältiger zu beachten begann, fing man auch an, klarere Begriffe über die allgemeine Wirkung des Opiums zu bekommen. Mehr, als bei irgend einem andern Mittel, sind indessen die dadurch hervorgerufenen Erscheinungen nach der Grösse der Gabe, der individuellen Körperconstitution, der Art und Intensität der Krankheit, gegen die man es gebraucht, verschieden. Daraus erklärt sich die Mannigfaltigkeit, Verschiedenheit und das sich dem Scheine nach oft Widersprechende der dadurch hervorgerufenen Symptome. Deswegen ist es kaum möglich, über seine Wirkungsweise etwas im Allgemeinen Genügendes zu sagen. Man kann indessen die Einwirkung des Opiums auf Sensibilität, Irritabilität und Reproduction unterscheiden, die aber freilich wieder zu einer allgemeinen Einheit verschmilzt, sich wechselseitig bedingt.

1) Einwirkung auf die Sensibilität. Sie ist die hervorstechende, vorzüglichere, gleichsam die Grundwirkung. Allein fast ausschliesslich ergreift das Opium das höhere Nervenleben, daher das Gehirn, das Sensorium, die Sinnesorgane, und der Unterschied von allen andern narkotischen Mitteln offenbart sich hier besonders dadurch, dass es vom Centralen des Nervensystems aus die Empfänglichkeit und Empfindlichkeit desselben vermindert, dagegen sein Wirkungsvermögen steigert. Mit Recht hat man ihm deswegen auch von jeher in der einen Richtung eine beruhigende, Schmerz, Krampf stillende, in der andern

eine belebende, stärkende Kraft auf die Nerven zugeschrieben. Diese Einwirkung auf das Sensible ist aber nach der Grösse der Gabe und der Receptivität der Individualität sehr verschieden. Man kann an ihr 3 Grade unterscheiden.

a) Erster Grad. In kleinen Gaben und bei gehörig kräftigem Sensorium wird dieses dadurch höher belebt, und in ihm die Lebensthätigkeit mehr concentrirt. Es zeigt sich daher eine mässige Steigerung der geistigen Functionen, Erheiterung des Gemüthes, stärkeres Hervortreten der psychischen Grundstimmung, auch einige Erhöhung in den Functionen der Sinnesorgane. In den peripherischen Nervenausbreitungen wird aber die Empfänglichkeit vermindert. Daher nimmt das Allgemeingefühl ab, die unangenehmen Eindrücke auf dieses werden weniger stark empfunden, etwanige Schmerzen schwinden, eine gewisse Behaglichkeit tritt ein. Weil das Sensorium anfängt, über die willkürlichen Muskeln freier zu gebieten, so werden alle Muskelbewegungen mit einem gewissen Grade von Leichtigkeit vollbracht. Allein nur bei gehöriger Kraft des Sensoriums erfolgt diese Steigerung des innern Lebens, daher um so sicherer, je geistig kräftiger das Individuum ist, je lebendiger eben sein psychisches Leben hervortritt. Ein schwaches Sensorium wirkt dem Opium nicht kräftig genug entgegen, und unterliegt selbst der kleinern Gabe. Phlegmatische sowohl als empfindliche, mit keinem kräftigen innern Leben begabte Individuen, namentlich Kinder, Frauen, werden deswegen vom Opium leicht schläfrig, abgespannt, betäubt. Uebrigens wird bei diesem niederen Grade der Wirkung die Harmonie der einzelnen Lebensfactoren nicht bedeutend gestört. Nur allmälig geht die aufgeregte Thätigkeit des inneren Lebens in Ermüdung über und dann erfolgt ein ruhiger, erquickender, traumloser Schlaf, der keine Abspannung und Eingenommenheit des Kopfes hinterlässt. Bei krankhaften Zuständen aber ist die Disharmonie der Lebensfactoren stets so bedeutend, dass überhaupt die Bedingungen zu einem solchen natürlichen Schlafe fehlen, der dann auch durch das Opium nicht erzwungen werden kann. Folglich fehlt diesem eine direct Schlaf machende Wirkung, so gut wie jedem andern Mittel.

b) Zweiter Grad. In grösseren Gaben und bei weniger kräftigem Sensorium wird dieses bedeutender aufgeregt, wobei aber das Selbstbewusstseyn verloren geht,

die willkürlichen Muskelbewegungen nicht mehr von ihm beherrscht werden, die Sinne abstumpfen, mannigfaltige Täuschungen erleiden, das Wirkungsvermögen aber sehr bedeutend gesteigert wird. Es zeigen sich wilde Phantasieen mit starken Muskelanstrengungen, Delirien, ein dem Rausche ähnlicher Zustand. Den Beschluss macht aber immer Sopor, d. h. völliges Isoliren des Sensoriums gegen die Aussenwelt, wobei noch einige Zeit sein gereizter Zustand fortdauert, bis es nach einiger Zeit und mit ihm das gesammte Nervensystem von der Macht des Mittels gleichsam paralysirt wird. Es hört daher alle Empfindung auf; willkürliche Muskelbewegungen können nicht mehr vollbracht werden; aus dem tiefen, mit den ängstlichsten Träumen verbundenen Schlafe ist Erwecken unmöglich. Erfolgt endlich nach mehrstündiger Dauer desselben Erwachen, so bleiben Wüstigkeit, Schwere, Schmerz im Kopfe, allgemeine Schwäche, Abspannung des ganzen Nervensystems, gestörte Verdauung, kürzere oder längere Zeit zurück.

c) Dritter Grad, die eigentliche Opiumvergiftung. Sehr grosse Gaben des Opiums erschöpfen rasch die Thätigkeit des Sensoriums. Es wird dieses völlig isolirt, giebt zugleich mit der gesammten Sensibilität völlig seine Herrschaft über den Organismus auf. Dieser Zustand giebt sich dann durch völlige Unempfindlichkeit mit erweiterter Pupille, tiefe Betäubung, Sopor und endlichen Uebergang in tiefe Apoplexie zu erkennen.

2) Einwirkung auf die Irritabilität. Sie wird sicher zunächst durch die primär ergriffene Sensibilität bedingt, ist aber sehr bedeutend und eigenthümlich. Mässige Gaben Opium steigern die irritabeln Functionen bedeutend. Die Schläge des Herzens und der Arterien werden rascher, kräftiger, die Körperwärme nimmt zu, das Athemholen wird beschleunigt, die Muskelbewegungen werden mit grösserer Kraft und Bestimmtheit vollbracht. Grössere Gaben machen unter wahrer Fieberhitze den Puls sehr schnell, hart, steigern die Muskelkraft auf den höchsten Grad, machen daher zu den bedeutendsten Anstrengungen derselben fähig. Allein zugleich mit dem eintretenden Sopor wird der Puls weich, langsam, die Respiration mühsam, schnarchend, selten, die Muskelbewegungen schwach, welche Erscheinungen auch noch einige Zeit nach dem Erwachen fortdauern, und sich besonders durch eine allgemeine Schwäche und Abspannung der

Glieder aussprechen. Bei sehr grossen Gaben ist aber diese Steigerung der Irritabilität gar nicht bemerkbar. Jedoch nur in den Arterien vermehrt, beschleunigt das Opium die Circulation. In den Venen wird diese retardirt, zumal im Pfortadersystem, in der äussern Haut und im Kopfe. Hiervon hängen die durch dieses Mittel erzeugt werdenden venösen Congestionen ab. Daher röthet sich das Gesicht mit funkelnden Augen, wird späterhin blauroth, mit geröthetег Conjunctiva des Auges; durch Blutcongestionen nach den Zeugungstheilen wird häufig der Begattungstrieb erhöhet.

3) Einwirkung auf die Reproduction. Sie ist höchst eigenthümlich, vielleicht von jeher nicht hinreichend beachtet. Besonders werden durch das Opium einige Secretionen beschränkt, andere vermehrt, welches vorzugsweise von der dadurch bedingt werdenden ungleichen Blutvertheilung, dem im Ganzen dadurch bewirkten langsameren Umtriebe der Lymphe in den Lymphgefässen, der Beschränkung des Resorptionsgeschäftes abzuhängen scheint. Am auffallendsten vermindert es die Absonderung des Speichels, Magen-, Darm-, pankreatischen Saftes, womit indessen auch noch eine eigne paralysirende Einwirkung auf die Muskeln des Darmkanales verbunden zu seyn scheint. Es macht daher Trockenheit im Munde, Durst, Mangel an Esslust, stört überhaupt die Verdauung, veranlasst dadurch bei anhaltendem Gebrauche Abmagerung. Daher die so eigenthümliche Leibesverstopfung machende Eigenschaft desselben. Leicht macht es auch erschwerte oder träge Harnentleerung. Die Schleimabsonderung in der Nase, den Lungen, den Meibomschen Drüsen, der Augenconjunctiva, selbst manche innere pathologische, eiterartige Secretionen werden dadurch ebenfalls beschränkt. Es verursacht dagegen eine reichlichere Absonderung der Galle, macht daher dass von dieser Leber und Gallenblase strotzen, sie sich in ungewöhnlicher Menge ins Duodenum ergiest. Es scheint auch die Saamenabsonderung zu vermehren. Am entschiedensten vermehrt es aber die Secretionsthätigkeit der Haut, bewirkt daher reichlichen oft mit Jucken und Ausschlägen verbundenen Schweiss, der sich übrigens immer erst zeigt, wenn die Wirkungen auf die höheren Lebensfactoren nachzulassen anfangen. Die dadurch vermehrten Secretionen sind wohl nur Folgen venöser Congestionen, von denen auch die dadurch bewirkte stärkere Verkoh-

lung, die ungewöhnlich schwarze Farbe des Blutes abhängt. Dabei scheint das Opium die Eigenschaft zu besitzen, eine solche veränderte Mischung der thierischen Materie, vielleicht zunächst im Gehirn und Nervensystem, hervorzubringen, die der zu einer dauernden kräftigen organischen Thätigkeit erforderlichen gerade entgegengesetzt ist, oder mit andern Worten, es wirkt desorganisirend. Wenigstens bewirkt das Opium immer, anhaltend und in steigenden Gaben gebraucht, grosse Schwäche und Abspannung, zumal des Sensoriums, macht daher albern, dumm, vergesslich, schwächt überhaupt die Energie der Psyche ausnehmend. Die Muskeln verlieren dadurch allmälig ihre gehörige Contractilität, ihren Tonus, werden schlaff, weich. Es zeigt sich grosse Muskelschwäche, Zittern der Glieder, überhaupt höchst herabgestimmte Irritabilität. Einzelne Theile werden selbst paralysirt. Nicht minder leidet der assimilative Process, welches sich durch die mannigfaltigsten Zufälle einer gestörten Verdauung und Abmagerung ausspricht. Diese Erscheinungen aber, die man am auffallendsten an den Opiophagen, Theriacis des Morgenlandes bemerkt, sind zu dauernd, als dass sie alleinige Folge der Ueberreizung seyn könnten.

Diese verschiedenen Wirkungen des Opiums sprechen sich nun natürlich nach der Verschiedenheit der körperlichen Grundstimmung, der grösseren oder kleineren Gabe, ihrer seltenern oder öfteren Wiederholung, in den mannigfaltigsten Nüancen aus, und danach vermag es die mannigfaltigsten Symptome in vielfacher Verbindung, Folgenreihe und Dauer zu erzeugen. Auch finden sich nicht selten gegen dasselbe nicht vorher zu bestimmende Idiosynkrasieen, wo es schon in den kleinsten Gaben widrig, selbst Krämpfe erregend, weder erheiternd noch beruhigend wirkt. Ausserdem können zwar kleine nicht Betäubung und Sopor erregende Gaben lange ohne Nachtheil genommen werden. Allein sehr bald verlieren sie alle Wirksamkeit, denn an kein anderes Mittel findet leichter Gewöhnung statt. Wünscht man daher immer wieder die nämliche Wirkung, so muss man nach und nach in den Gaben steigen, wo man dann ziemlich bald dahin kommt, die Gesammtconstitution dadurch zu zerrütten.

Ueber die Art der Aufnahme in den Organismus ist viel gestritten und wird es zum Theile noch. Eine ausführliche Erörterung dieser Streitigkeiten kann hier, als

wenig Einfluss auf die Praxis habend, übergangen werden. Es scheint indessen entschieden, dass seine Wirkung nur von den feinen Nervenausbreitungen empfangen, durch sie auf das Allgemeine übertragen wird, wozu nur einfache Berührung derselben durch das Mittel erfordert wird, und wobei kein sinnlich wahrnehmbarer Uebergang seiner Materie stattfindet. Wenigstens entfaltet es überall, wenn gleich mit verschiedener Kraft, seine Wirksamkeit, wo es mit peripherischen Nervenausbreitungen in Berührung gesetzt wird, z. B. sowohl im oberen als unteren Theile des Darmkanales, namentlich sehr kräftig als Klystier, auf die Haut, besonders auf wunde Stellen applicirt, ins Zellgewebe, die Brust- oder Bauchhöhle gebracht, in die Harnblase, die Adern gespritzt u. s. w.; bringt man es dagegen mit dem Gehirn selbst oder den grossen Nervensträngen in unmittelbare Berührung, so reizt es diese nur wie jeder andre fremde Körper. Es erregt überhaupt bei der örtlichen Application auf mehrere Theile einen eigenen örtlichen reizenden Eindruck, der mit der allgemeinen Wirkung nichts gemein hat, aber zum therapeutischen Zwecke zuweilen benutzt wird.

Die Leichen durch Mohnsaft Vergifteter zeigen die gewöhnlichen Erscheinungen der narkotischen Vergiftung, besonders aufgetriebenes rothblaues Gesicht, auf der Haut gern grosse rothe Flecken, von Luft aufgetriebene Eingeweide, ungewöhnlich flüssiges und dunkles Blut, womit die Eingeweide überfüllt sind, die Lungen schwarze nicht knisternde Flecke, die Venen und Blutbehälter des Gehirnes von Blut strotzend, selten Spuren von Entzündung im Darmkanal, ungewöhnlich rasche Fäulniss.

Vielfache Mittel sind als Antidota der giftigen Wirkung des Opiums empfohlen. Man sucht durch ein möglichst früh gereichtes Brechmittel das Gift zu entleeren, welches aber wegen des dadurch erzeugten torpiden Zustandes des Magens in grosser, schnell steigender Gabe gereicht werden muss, und wozu man vorzugsweise den weissen Vitriol empfiehlt. Häufig ist auch, zumal bei irritabeln Constitutionen, eine Blutentziehung, bei starker venöser Kopfplethora zumal aus der äussern Jugularvene nöthig. Starker gebrannter Kaffee, ein Loth auf eine Tasse, wird als das kräftigste Antidotum des Opiums betrachtet, und soll nach Carminati und Murray *(Ed. phil. Journ. Vol. VII.* 1822. *Apr. p.* 126) besonders wirksam in Verbindung mit Citronensaft, Essig,

Essigsäure seyn, nach Hahnemann auch in Klystieren beigebracht und mit Reiben des Körpers verbunden werden. Nach Pettenkofer soll er dadurch wirken, dass er durch seinen Gerbestoff das Morphium aus seiner mekonsauren Verbindung niederschlägt, dieses daher nicht mehr so heftig wirken kann, weswegen auch Buchner (Repertorium Bd. 4. S. 49) einen Aufguss der Galläpfel, Eichenrinde, Tormentillwurzel als Gegengift empfiehlt. Sicher wirkt er aber auch mit als dynamischer Gegensatz. Ziemlich allgemein werden die vegetabilischen Säuren für Antidota des Opiums angesehen. Allein nach den Versuchen von Orfila (Toxikologie. Bd. 3. S. 244) vermehren sie die Zufälle der Opiumvergiftung, so lange die Thiere das Gift noch nicht ausgebrochen haben, leisten aber allerdings, wenn dieses geschehen ist, gute Dienste. Ueberhaupt scheinen sie nur als Gegensatz der heftigen Einwirkung des Opiums auf das Gefässsystem zu wirken. Als Gegensatz der betäubenden Wirkungen dienen dagegen die flüchtigen Reizmittel, besonders Campher, Aether, flüchtiges Ammonium. Es werden überhaupt die Alkalien, besonders Natrum gerühmt (Akerly in d. med. chir. Zeit. 1817. Bd. 1. Nr. 1), die vielleicht, indem sie das für sich in Wasser fast unauflösliche Morpheum ausser Wirksamkeit setzen, auch chemisch wirken. Ausserdem dienen kühle Luft, reizende Klystiere, Sinapismen, spirituöse Einreibungen, möglichste Verhütung des Einschlafens. Wray und Copeland *(Lond. med. Repository. Juli* 1822. p. 26. 29. Rusts Magazin. Bd. 15. S. 390. Gerson und Julius Magazin Bd. 4. S. 543) heilten, ersterer in 3 Fällen, letzterer in einem, die bedeutendsten Opiumvergiftungen durch wiederholte kalte Begiessungen des Kopfes und der Brust. Nur durch diese gelang Erweckung aus der tiefen Lethargie, und erst wenn die Besinnung einigermassen zurückgekehrt war, wurde ein starkes Brechmittel, darauf Weingeist gereicht. Johnes *(Technologic. Reposit. Nr.* 33. Gerson und Julius Magazin. Bd. 7. S. 371) fand den grossen Nutzen dieses Verfahrens bestätigt. Sprague (aus *Lond. med. and. phys. Journ.* in Gerson u. Julius Magazin Bd. 4. S. 447) reicht zuerst ein Brechmittel aus 1 Scrup. kohlensaurem Ammonium, $\frac{1}{2}$ Drachm. Ipecacuanha, 3 Unz. Pfeffermünzwasser und 2 Drachm. *Tinct. capsici Ph. lond.*, welches bei bereits verhindertem Schlukken durch eine biegsame Röhre beigebracht werden soll. In die Nase lässt er etwas Ammoniakgeist vermittelst einer

Feder einbringen, ein damit befeuchtetes Stück Leinwand auf die Magengegend legen, einen Tropfen flüchtigen Hirschhorngeist vorsichtig in den inneren Augenwinkel tröpfeln, auf den immer in die Höhe zu haltenden Kopf in eiskaltes Wasser getauchte, zusammengefaltete Tücher legen, die Beine zugleich in möglichst heisses Wasser tauchen, nach dem Brechen halbstündlich 1 Tasse starken Kaffee mit Senf reichen, Klystiere aus 10 Unz. Haferabsud, 1 Unze Terpenthin- und Ricinusöl mit Eigelb abgerieben, und 3 Drachm. wohlriechendem Salmiakgeist, beibringen; um späterhin der Verstopfung und grossen Erschöpfung entgegen zu wirken, Abführungen, Branntwein in starkem Kaffee, stärkende Mittel und 14 Tage lang jeden Morgen ein kaltes Sturzbad nehmen. Um bei Opiumvergiftungen einen augenblicklich wirkenden und starken Hautreiz hervorzubringen, räth Collier (*Lond. med. and phys. Journ. März* 1822), über Leib, Hals und Arme die Borsten von *Dolichos pruriens* zu streuen. Endlich verdienen hier die von England aus empfohlenen *gastric exhausters* einer Erwähnung, wodurch man die Mohnsaft haltigen Flüssigkeiten aus dem Magen auspumpen soll. Jakes (Gerson und Julius Magazin Bd. 4. S. 545) verschluckte selbst bedeutende Quantitäten Opiumtinctur, darauf viel warmes Wasser, zog die Flüssigkeit durch den Magensauger wieder heraus, worauf keine oder nur unbedeutende Symptome folgten.

Die Verbindung mit einigen Arzneimitteln scheint auf eigne Weise die Kräfte des Opiums umzuändern, zu modificiren. Paris (*Pharmacologia. Vol. II. p.* 322) handelt ausführlich über diese Verbindungen, und sagt sehr richtig, die Heilkräfte des Opiums werden dadurch auf wunderbare Weise erweitert, so dass es kaum eine Krankheit giebt, in welcher es sich nicht so in der einen oder andern Periode wirksam bewiese. Mit stark auf die Haut wirkenden Mitteln, namentlich Campher, Ammonium, erregt es ungewöhnlich früh Schweiss, und wirkt deswegen dann weniger heftig und anhaltend auf die Nerven sowohl als die Gefässe. Opium und Ipecacuanha, auch wohl Antimonialia, wirken sanfter auf die Nerven als eins von beiden Mitteln allein, vielleicht weil beide zwei verschiedene Nervenausbreitungen erregen. Durch Verbindung von Opium und Mercur wird die überwiegende Einwirkung des ersteren auf das Sensorium, des letzteren auf die Lymphgefässe gemässigt. Opium mit Gewürzen wirkt weniger nachtheilig auf die ersten Wege. Durch

den gleichzeitigen oder abwechselnden Gebrauch weniger nachtheilig oder vortheilhaft auf die Mischung der Materie wirkender Mittel, z. B. der Valeriana, Serpentaria, Angelica, des Camphers, Moschus, des Weines, der Asa fötida, selbst der eigentlichen Tonica, namentlich der China, kann man einigermassen seine desorganisirende Eigenschaft verhüten. Schwarzes Kaffeedecoct scheint seine betäubenden, Salpeter und Mineralsäuren scheinen seine erhitzenden Eigenschaften zu mässigen.

Das Opium hat viele wichtige Contraindicationen. Nie passt es bei vollem, hartem Aderschlag, Plethora, heissem Athem, warmer und rother zu Schweissen geneigter Haut, von Blut aufgetriebenem Gesicht, Neigung zu activen Blutflüssen, rothen feurigen Augen, überhaupt nicht bei entzündlicher Anlage. Auch bei sehr gesunkener Lebensthätigkeit, herabgestimmter Muskelkraft, Neigung zum Schlagfluss, überhaupt sehr geschwächter Energie des Sensoriums, Neigung zur organischen Zersetzung, bei bevorstehenden materiellen Krisen, zumal durch den Darmkanal, Unreinigkeiten in den ersten Wegen aller Art, atrabilarischen Stockungen, träger schwacher Verdauung, trägen, zurückgehaltenen Darmausleerungen, darf es nicht gegeben werden; alles Zustände, die sowohl in acuten als chronischen Krankheiten sehr häufig sind, in denen auch von jeher, besonders aber von den Erregungstheoretikern, die im Opium nur ein gewöhnliches Reizmittel sahen, dieses sehr gemissbraucht wurde. Bei nervenschwachen, empfindlichen Individuen erfordert es wenigstens grosse Vorsicht, daher bei Schwangern, Greisen und besonders Kindern. Bei letzteren scheint namentlich das noch so schwache Sensorium leicht durch dasselbe unheilbar verletzt werden zu können.

Die eigentliche Sphäre des Opiums sind allerdings Abnormitäten des Nervenlebens. Manche derselben sogleich näher zu bezeichnenden vermag es sehr rasch zu beseitigen. Allein leicht kehren sie mit erneuerter Heftigkeit zurück, wenn seine kurze Wirkung vorüber ist. Vorzugsweise passt es daher nur, wenn sie von vorübergehenden Ursachen entstehen, oder wenn die grosse Heftigkeit derselben dringend zu einer momentanen Beruhigung auffordert. Das Opium ist überhaupt mehr Palliativals Radicalmittel, durch seinen anhaltenden Gebrauch nicht leicht etwas auszurichten. Bei wichtigen dauernden Krankheitszuständen darf man nie allein von ihm Hülfe erwar-

ten, sondern nur von seiner Verbindung und Abwechselung mit andern Mitteln. Bei Abnormitäten der Irritabilität kann es nur etwas ausrichten, wenn sie durch ein Leiden der Sensibilität bedingt werden. Auch bei Abnormitäten der Reproduction beweist es sich häufig nur dann nützlich, wenn sie Symptome eines Nervenleidens sind, ausserdem aber auch wohl bei manchen fehlerhaften Secretionen und Excretionen, auf welche es nach angegebener Weise specifisch einwirkt, daher besonders bei vermehrten Secretionen im Darmkanal, den Urinwerkzeugen und bei verminderten Secretionen der Haut und der Galle.

Alle einzelnen Krankheitszustände nun anzugeben, in denen das Opium etwas zu leisten vermag und empfohlen wurde, gränzt an Unmöglichkeit. Es wird sich auch schon aus seinen allgemeinen Wirkungen ergeben, wo sein Gebrauch zulässig ist, und wo man von ihm einige, wenn auch nur palliative Hülfe zu hoffen hat. Die vorzüglichsten Krankheiten aber, in denen man es rühmt, sind folgende:

1) Wechselfieber. Gegen diese wurde es schon von den älteren Aerzten empfohlen (Schärtlich: *diss. de usu opii in febr. interm. Gött.* 1783. Morisot Deslandes in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzt. Bd. 7. S. 141. Tralles *l. c. Sect. II. p.* 58. Trnka *hist. febr. interm. Tom. II. p.* 518). Allein eigentliche antifebrilische Kräfte besitzt es nicht, liess auch häufig im Stiche (Horns neues Archiv f. med. Erfahr. Bd. 7. 1808. S. 257). Hat jedoch die Intermittens den Charakter der Nervosa, verbindet sie sich ausser und in den Anfällen mit bedeutenden Nervenzufällen, besonders erschütterndem Froste, Ohnmachten, Krämpfen aller Art, starkem Erbrechen und Durchfall bei reiner Zunge, Kälte der Extremitäten, überhaupt kalter Haut, kleinem, zitterndem, beschleunigtem Pulse, will am Ende der Schweiss nicht gehörig erfolgen, hat das Uebel schon lange gedauert, ist es habituell, zur Nervenaffection geworden, wollen China und andre Febrifuga nicht mehr helfen; so ist das Opium wichtig und kann, zumal im letztern Fall, oft allein die Heilung bewirken. Bei den gewöhnlichen leicht entzündlichen, noch häufiger gastrischen Wechselfiebern passt es nicht, bringt sie in Unordnung, veranlasst ihren Uebergang in remittirende. Die Art das Opium zu reichen ist hier sehr verschieden. Man kann es in der Apyrexie in kleinen Gaben,

etwa die Tinctur zu 4—6—8 Tropfen alle 2 Stunden reichen. Auf diese Weise wird es nicht leicht schaden, aber auch selten helfen. Mehr leistet es in Verbindung mit China, deren Wirksamkeit es ungemein erhöhet, so dass dadurch wohl rasch die Heilung gelingt, wenn diese auch früherhin schon ohne Erfolg gegeben wurde. Macht die China Durchfall, wo sie dann fast alle Wirksamkeit gegen das Fieber verliert, so vermögen oft schon 1—3 Tropfen Opiumtinctur zu jeder Gabe, ihr diese Eigenschaft zu benehmen. Einige rathen, kurz vor dem Paroxysmus eine starke Gabe Opium, wohl 4—6 Gr., in Substanz zu reichen, welcher in der Regel darnach ausbleiben soll. Dieses wird noch am ersten bei habituell, zur Nervenaffection gewordenen, zu einer sehr bestimmten Zeit ihren Anfall machenden Wechselfiebern der Fall seyn. Tritt aber nach einem solchen dreisten Verfahren das Fieber dennoch ein, so kann es üble Auftritte veranlassen. Die beste Art das Opium zu geben ist wohl während des Paroxysmus, kurz nach dem Eintritt des Frostes. Es verkürzt diesen und die Hitze führt rasch Schweiss herbei, macht die verschiedenen Nervenzufälle verschwinden, der nächste Anfall bleibt entweder aus, oder tritt ohne Nervenzufälle ein und weicht nun bald der China. Man giebt hier stündlich einige Tropfen Opiumtinctur. Jahn (*Mat. med.* 4te Aufl. Bd. 2. S. 217) fand es auf diese Weise sehr nützlich. Nach Lind (*med. Comment. of Edinb. Vol. VI.* S. 352) und Hegewisch (Hufelands Journ. Bd. 29. St. 5. S. 97) soll man es erst geben, wenn die Hitze ½ Stunde gedauert hat, und zwar in einer grossen Gabe, bis zu 25 Tropfen der Tinctur. Am unentbehrlichsten ist es wohl bei bösartigen intermittirenden Schlaf-, Todtenfiebern, die mit allgemeiner Erstarrung beginnen, wo oft schon der 2te, 3te Anfall den Tod bringt. Im Anfalle giebt man es hier in dreisten Gaben. Hoffmann (vermischt. Schrift. S. 96) gab selbst die Tinctur zu 60—90 Tropfen. Die Verbindung mit Campher, Aether, ätherischen Oelen, Moschus, Hirschhornsalz, möchte hier wohl stets zweckmässig seyn. Bei Kopfplethora, biliösem Zustand, Neigung zur Apoplexie gebe man es aber nicht. Man reiche es auch in einer etwas grossen Gabe kurz vor dem Anfalle, wenn es gleich gelungen ist, in der Apyrexie noch so viel China beizubringen, der dann um so sicherer ausbleibt. Hierher gehört endlich wohl die Erfahrung im berliner augenärztlichen Institut von Gräfe (Frorieps

Notizen Bd. 14. No. 21. S. 336), der heftigen, nach schweren Verwundungen oder Operationen eintretenden Schüttelfrost, der nicht selten tödtlich endigt, durch 2 Gr. schwefelsaures Chinin mit ¼ Gr. Opium, in der ersten Hälfte des Tages stündlich gereicht, in 4 Fällen glücklich beseitigte.

2) Remittirende Fieber. In ihnen erfordert im Durchschnitt das Opium grosse Vorsicht. Leicht bringt es Unordnungen in den Verlauf derselben, immer hat man in ihnen seine schwächende Einwirkung auf das Nervensystem zu fürchten. Die Indicationen zu seiner Anwendung sind mannigfaltigen Täuschungen unterworfen. Wesentlich zu ihrer Heilung beitragen wird es nicht leicht, kann höchstens einzelne, allerdings zuweilen bedenkliche und bedeutende Symptome beseitigen, braucht aber eben deswegen nie anhaltend gegeben zu werden. Vorzugsweise findet es bei den typhösen Fiebern seinen Platz, aber nur beim *Typhus cum erethismo*, der *Nervosa versatilis*, wenn in der späteren Periode bedeutende Krampfzufälle aller Art, Verirrungen der Sinne, bedeutende Schmerzen in einzelnen Theilen eintreten, die Haut durch Hautkrampf gespannt, kühl, trocken ist. Hier hat man die Absicht, durch dasselbe die abnorme Nerventhätigkeit zu vermindern, sie mit dem Reizzustande des übrigen Organismus ins Gleichgewicht zu setzen, muss es deswegen in nicht zu kleinen Gaben geben, und sogleich mit ihm abbrechen, sobald man seinen Zweck erreicht hat. Aber auch hier wirkt es zuweilen widrig, eher die Krampfzufälle vermehrend als vermindernd, wo man sogleich mit ihm abbrechen muss. Besonders haben einzelne Epidemieen die Eigenthümlichkeit es durchaus nicht zu vertragen, während es in andern gut bekommt. Man verbindet es übrigens gern mit seine Wirkung sanfter machenden, weniger nachtheilig auf die inneren Vitalitätsverhältnisse wirkenden Mitteln, namentlich Moschus, Valeriana, Wein, Campher, Ipecacuanha. Man gebe etwa 1 — 2 Gr. mit den beiden letzteren in Verbindung stündlich 3 — 4mal, oder eine Mischung aus gleichen Theilen Schwefeläther, Baldriantinctur, und einfacher Opiumtinctur stündlich zu 10 — 30 Tropfen. Beim *Typhus cum torpore*, der *Nervosa stupida*, daher bei Unempfindlichkeit, Schlafsucht, blanden Delirien, überhaupt lähmungsartigem Zustande des Gehirnes und Nervensystemes, tief gesunkener Muskelkraft, darf es nie gegeben werden. Hier

richteten besonders die Erregungstheoretiker, die es für ein gewöhnliches Reizmittel ansahen, und es bei solchen Zuständen anhaltend fortgaben, durch dasselbe grossen Schaden an. Auch in fauligen Erscheinungen, daher dem Hervorbrechen von Petechien, einem gastrischen Zustande, in einer Neigung zu schmelzenden Schweissen, starkem Blutandrang nach dem Kopfe, der namentlich oft mit dem so eben erwähnten Nervenerethismus gepaart erscheint, findet es eine Gegenanzeige. Die grösste Vorsicht erfordert es beim contagiösen Typhus. In den Verlauf dieser an einen bestimmten Typus gebundenen Krankheit bringt es leicht Unordnung, und man lasse sich selbst durch Delirien, Typhomanie und andere Zufälle eines höchst aufgeregten Nervensystemes nicht zu ihm verleiten. Sie liegen in der Eigenthümlichkeit der Krankheit, und hören auf, wenn das Contagium seine Rolle durchgespielt hat (G. A. Richter: Beschreib. d. Epidemie zu Torgau S. 162). Es wird hier zwar von Sydenham *(Opera med. Sect. I. de morb. epid.* 1661—64; *Cap. III—IV)*, jedoch mit Einschränkungen, nach ihm von Mehreren, besonders Engländern, Ettmüller, Champbells (Beobacht. üb. d. Typhus a. d. Engl. 1788. S. 88—114), Störk *(Annus med. prim.* S. 17) empfohlen, und letzterer gab selbst 40 Tropfen Sydenhamsche Opiumtinctur. Allein die meisten neueren Aerzte erklären sich aus Erfahrung gegen dasselbe. So sagt Hildenbrandt (üb. d. ansteck. Typhus. S. 222) von ihm: es häuft Betäubung auf Betäubung, und indem es die Lebensthätigkeit noch mehr einschläfert, hindert es alle erforderlichen wohlthätigen Anstrengungen zur Bewirkung der Krisen, führt so zu einer langen Dauer der Krankheit, zu lästigen oder gefährlichen Metastasen, oder gar zum apoplektischen Tode. Nur in 2 Fällen ist sein Gebrauch erlaubt, und selbst dringend nöthig: bei äusserst heftigen, anhaltenden, rein nervösen, durchaus nicht von Kopfplethora oder gar Encephalitis abhängenden Delirien, und bei sehr grosser Empfindlichkeit der ersten Wege, dadurch bedingt werdenden Uebelkeiten, Erbrechen, Durchfall. Aber auch hier wirkt es häufig auf das Fieber selbst, den Kräftezustand, die *Molimina critica*, besonders zu lange fortgesetzt, nachtheilig ein. Man gebe es daher nur im höchsten Nothfall, versuche beim Erbrechen und Durchfall, die beide auch häufig bei gewöhnlichen typhösen Fiebern vorkommen, und dann ebenfalls den Gebrauch des Opiums erheischen, ob

man nicht durch schleimige, ölige, überhaupt einhüllende Mittel, Klystiere aus Stärkemehl, seinen Zweck erreichen kann, gebe zuerst das Opium in Klystieren, und nur wenn es so nicht hilft, innerlich, hier aber immer in einer Emulsion. Uebrigens sind auch hier grössere Gaben, aber selten, sogar wohl nur einmal gegeben, zur Erfüllung der symptomatischen Indication, fortwährenden kleineren Gaben vorzuziehen. Endlich ist nicht jeder Durchfall im Typhus symptomatisch. Zuweilen wird er, besonders bei der putriden Abart desselben, durch schadhafte faulige Stoffe, die sich kritisch nach dem Darmkanal absetzen, erzeugt. Ein solcher will eher befördert als angehalten seyn, darf namentlich nicht durch Opium gestopft werden. Geschieht dies auf unvorsichtige Weise, so bildet sich wohl gleich nachher Meteorismus, und der Ausgang ist bald tödtlich. Die Erkennung dieses Falles gehört natürlich nicht hierher. — Man hat das Opium noch bei der ersten Einwirkung des Typhuscontagiums empfohlen, um dieses zu unterdrücken und der ganzen Krankheit vorzubeugen. Diese Kraft scheint es allerdings zuweilen auszuüben, theils wohl durch eigenthümliche Umstimmung der Receptivität des Nervensystems, theils durch seine diaphoretischen, den Hautkrampf hebenden Eigenschaften (Wedekind: *diss. de diaphoretic. usu in febr. Goett.* 1780). Pringle (Appendix z. d. Feldkrankh. S. 105) räth ½ Drachm. Theriak und 10 Gr. flüchtiges Hirschhornsalz bei den ersten Symptomen der Ansteckung alle 24 Stunden zu geben. Gregory (Anfangsgründe d. Behandlung der Krankh. a. d. Engl. 1777) versichert, dass bei den ersten Zeichen der Ansteckung ein Brechmittel, und wenn dessen Wirkung vorüber ist, gleich darauf einige Gaben Opium und Campher der Krankheit vorbeugen. Brera (Med. prakt. Vorles. üb. d. Natur u. Heil. d. Contag. S. 344) rühmt zur Verhütung der Ansteckung *Pulvis Doveri*; J. Frank (*Prax. med. univ. Praecept. P. I. Vol. I. p.* 175) 2 Scrup. bis 1 Drachm. Theriak, mit 1 Unz. gutem warmen Wein, auf einmal genommen. In der Epidemie von 1812 und 13 gab bei den ersten Symptomen der Ansteckung der Verfasser häufig 1 Gr. Campher, eben so viel Opium und 2 Gr. Ipecacuanha mit einigen Tassen warmen Fliederblüthenthee, und liess die Wirkung im Bette abwarten. Erfolgte darauf ein starker Schweiss, so brach in der Regel die Krankheit nicht aus. Allgemeine Empfehlung verdient indessen dieses Verfahren

wohl nicht, denn schlägt die Wirkung fehl, so bringt man auch dadurch leicht Unordnung in die ganze Krankheit. Wenigstens sind zu diesem Endzweck die Brechmittel weit unschädlicher (G. A. Richters Beschreibung der Epidemie zu Torgau. S. 142.) — In den gewöhnlichen Katarrhalfiebern vermag das Opium allerdings zu Anfang, wenn es starken Schweiss erregt, daher besonders mit Campher und warmen Getränk, die ganze Krankheit zu verhüten. Späterhin vermehrt es den entzündlichen Zustand, die Schwere des Kopfes, die Spannung, kann aus einem gewöhnlichen Flussfieber wohl ein typhöses machen, welches zu den Zeiten des Brownianismus wohl häufig geschah. Wenn aber gegen das Ende der Krankheit ein quälender, besonders nächtlicher Krampfhusten zurückbleibt, dann kann es, zumal mit Mercurial-, Antimonialoxyden, Scilla und andern den Auswurf befördernden Mitteln, gute Dienste leisten. — In den Saburral-, galligen, Schleimfiebern, überhaupt den gastrischen, erfordert es, wegen seiner nachtheiligen Einwirkung auf den Darmkanal und seiner Verstopfung machenden Eigenschaft, die meiste Vorsicht. Jedoch tritt zuweilen bei ihnen ein sehr stürmischer Durchfall oder heftiges Erbrechen ein, die, wenn gleich durch schadhafte Stoffe erzeugt, sehr entkräften, selbst Gefahr bringen, und im Nothfalle durch Opium in Klystieren und innerlich gemässigt werden müssen. Auch bleibt gegen das Ende der Krankheit bei nicht mehr fortdauerndem Gastricismus die Haut unter trocknem Husten, Engbrüstigkeit, starkem Fieber, anhaltend spröde und trocken, wo das Opium *in forma diaphoretica* gute Dienste leistet. Hat in der *Gastrica* bei dringender Indication zum Brechen der Kranke einen Durchfall, so soll man, um das Durchschlagen zu verhüten, nach Stoll 1—2 Drachm. Theriak, und eine Stunde darauf das Brechmittel, nach Grand aber ein erweichendes Klystier mit höchstens 30 Tropfen Opiumtinctur, und 2—3 Stunden darauf das Brechmittel reichen. Suton (Frorieps Notizen Bd. 4. S. 80) will überhaupt beobachtet haben, dass kleine Gaben Opium die Wirkung der Brechmittel nicht hindern, selbst befördern, indem dadurch die Wirkung auf den Darmkanal abgehalten wird. Um das Durchschlagen zu verhüten, räth er daher den Zusatz von einigen Tropfen Opiumtinctur oder von $\frac{1}{4}$ Gr. Opium in Substanz.

3) Acute Exantheme. In ihnen ist zwar oft

Opium ein vorzügliches Heilmittel, muss aber, wenn man dadurch nicht schaden will, mit grosser Umsicht gegeben werden. Am unentbehrlichsten scheint es in der Pockenkrankheit. Sydenham und de Haen waren hier seine vorzüglichsten Empfehler. Sie wollen, man soll im ganzen Verlauf der Krankheit täglich zweimal eine Gabe Opium reichen. Mit Recht ahmt man dieses Verfahren nicht mehr nach, und wenn davon nicht häufig grosser Schaden beobachtet wurde, so muss man bedenken, dass sie in leichteren Fällen nur den *Syrupus Diacodii* gaben. Nur für die typhösen Blattern eignet es sich, und weil bei ihnen der Zustand fast immer gereizt, es *Nervosa versatilis* ist, hat sich sein Nutzen in der Erfahrung so oft bestätigt. Die Indicationen zu seinem Gebrauche richten sich hier übrigens nach den unter Typhus gegebenen Regeln. In der Erfahrung hat sich sein Nutzen besonders im Zeitraum des Ausbruches und der Eiterung bestätigt. Im ersteren passt es bei blasser, zusammengezogener Haut, ängstlicher, beschleunigter Respiration, grosser Unruhe und Aengstlichkeit, heftigen nervösen Schmerzen im Rückgrathe und Unterleibe, stürmischen Durchfällen und Erbrechen, zwar schwachem, aber gereiztem, beschleunigtem Pulse. Hier wird der Ausbruch der Blattern durch eine krampfhafte Schwäche, zumal in der Haut, zurückgehalten, und hier vermag das Opium oft die scheinbare Todesgefahr zu entfernen (Jahns *Mat. med.* Bd. 2. 4te Aufl. S. 231). Man verbindet es dann hier nach den Umständen mit Antimonialpräparaten, essigsaurem Ammonium, Campher, Moschus, nach Hufeland mit Zinkblüthen. In der Eiterungsperiode passt es, wenn die Blattern plötzlich einsinken, sich daher auch die dadurch erzeugte Geschwulst der Theile namentlich des Gesichtes senkt, wenn sie oben einen Eindruck bekommen, leer, missfarbig, kreideweiss werden, der Puls schnell und klein schlägt, der Athem schwer wird, erschöpfende Ausleerungen nach unten und oben eintreten, sich innere Angst und die mannigfaltigsten Nervenzufälle zeigen. Hufeland (Bemerk. üb. d. Blattern etc. S. 137), Klees (Hufelands Journ. Bd. 4. S. 447), Reil (*Memorabilia clin. Vol. II. Fasc. I. p.* 62. Fieberlehre. Bd. 5. S. 334) sahen hier oft vom Opium ausgezeichneten Nutzen, selbst schnelle Beseitigung der Todesgefahr. Die augenscheinlichste Todesgefahr entfernte nach Richter (spec. Therapie Bd. 2. S. 336) öfter eine Mischung aus 30 Tropf. *Liqu. Ammon.*

succinic., 3 Gr. Moschus, 21 Tropf. Sydenhamscher Opiumtinctur, 1½ Drachm. *Syr. opiatus*, zu 1 Theelöffel voll *p. d.*, zumal in Verbindung mit lauwarmen Bädern, warmen Milchfomentationen um die Füsse, Senf-, Blasenpflastern. Aber auch in andern Perioden der Blattern kann man das Opium vorübergehend benutzen, wenn man durch bedeutenden Nervenerethismus, enorme Darmausleerungen dazu aufgefordert wird. In kleinen Gaben wird es auch oft zweckmässig mit dem versüssten Quecksilber verbunden, wenn dieses allzustark auf den Stuhlgang wirkt. — In den Masern kann das Opium unter ähnlichen Umständen wie in den Pocken, zumal im Ausbruchsstadium, nützlich werden. Besonders unentbehrlich wird es häufig gegen einen heftigen Krampfhusten ohne alle entzündliche Reizung und zur Mässigung starker Durchfälle. — Grosse Vorsicht erfordert es hingegen bei der Scarlatina, wegen des damit gern verbundenen Gefässerethismus und der Neigung zu Kopfaffectionen. Selbst beim typhösen Scharlach leidet das Gehirn gemeiniglich hervorstechend, oder der Zustand ist torpid, faulig, wodurch das Opium contraindicirt wird. Nur gegen grosse Unruhe, Schlaflosigkeit, heftiges Erbrechen, Durchfall muss man es zuweilen zu Hülfe ziehen. — In der Rose passt es wegen ihres in der Regel gastrischen Charakters selten. Tritt indessen bei der typhösen Rose hoher Grad irritabler Schwäche ohne Gastricismus hervor, werden besonders die Schmerzen sehr heftig, so findet sein vorsichtiger Gebrauch besonders mit Campher statt.

4) Entzündungen. Viel ist von jeher darüber gestritten, ob es in diesen zulässig sey oder nicht (Tralles. Haase, *de usu Opii salubri et noxio in morb. inflammat. diss. I.* 1777, *diss. II.* 1779. Triller *de Opii suspecta ope in pleuritide curanda. Viteb.* 1774. Wirtensohn in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzt. Bd. 4. S. 119). Die Brownianer missbrauchten es in ihnen ausnehmend, die Neueren verwarfen es zu unbedingt. Reine active Entzündung verbietet es, nur die typhöse, spasmodische Entzündung mit vorherrschenden Nervenaffectionen gestattet es. Letztere ist oft primär, oft aber auch secundär. Namentlich bleibt nach rein activen Entzündungen, gegen die man antiphlogistisch verfahren, besonders Blut entleeren musste, häufig ein in der nervösen Richtung gereizter Zustand zurück, sich aussprechend durch krampfhaften, harten, beschleunigten Puls, anhaltend trockne

spröde Haut, Nervenunruhe, nervöse Schmerzen in dem entzündeten Theile. Hier bewirken oft einige Gaben Opium sehr rasch eine günstige Veränderung. Eine sehr beliebte Verbindung des Opiums bei Entzündungen ist die mit versüsstem Quecksilber. Hamilton (*Edinb. Commentaries T. I. p.* 1. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. Aerzt. Bd. 11. S. 265) ist einer ihrer ersten und vorzüglichsten Empfehler. Sie wird sich um so nützlicher beweisen, je mehr gleichzeitig das Lymphgefässsystem leidet, die Entzündung daher den rheumatischen, katarrhalischen Charakter hat, zur Anhäufung plastischer Lymphe, krankhafter Absonderung im leidenden Theile, Exsudation neigt, und je nachdem dann dieser Zustand oder der Nervenerethismus überwiegt, wird es dann auch das eine oder andere Mittel müssen. — Bei Brustentzündungen leistet es oft sehr viel. Bei den rein entzündlichen passt es, wenn nach starken Blutausleerungen der Puls schon sehr klein und schwach, aber immer noch gereizt schlägt, das Fieber fast aufgehört hat, die pleuritischen Stiche aber fortdauern, wenn bei innerer Unruhe die Krisen nicht eintreten wollen, zumal in diaphoretischer Form. Die berühmtesten älteren Aerzte, Huxham (*de aëre et morb. epid.* 1734. S. 64), Whiters (Bemerk. S. 165), de Haen (*Rat. med. T. I. cap. II. p.* 13) sagen hier viel zu seinem Lobe, und die neueren Aerzte fürchteten sich wohl zu sehr vor ihm. Nach hinreichenden Aderlässen hebt ein Pulver aus 1 Gr. Campher und Opium und 2 Gr. Ipecacuanha die pleuritischen Schmerzen und den quälenden Krampfhusten oft sehr rasch. Wünscht man gleichzeitig verdickte Lymphe zu verflüssigen, *fibra sanguinis* zu zerstören, so verbinde man es mit versüsstem Quecksilber nach Hamilton (Richters chir. Bibl. Bd. 9. S. 428. Hufelands Journ. Bd. 10. St. 2. S. 77). Bei der ursprünglich typhösen Brustentzündung, nichts anderem als einem Nervenfieber, wozu sich diese als Symptom gesellt, kann auch gleich zu Anfang das Opium nützlich werden, muss aber, wie überhaupt im Typhus, mit Vorsicht gegeben werden (Horn üb. d. Erkenntniss u. Heil. d. Peripn. S. 210. Matthäi in Hufelands Journ. Bd. 11. St. 2. S. 82). Kraft (Hufelands Journ. Bd. 35. St. 1. S. 102) fand hier besonders die Verbindung mit versüsstem Quecksilber und flüchtigem Hirschhornsalz sehr nützlich. Zu intermittirenden Fiebern gesellen sich in jedem Anfalle oft heftige pleuritische Schmerzen, die am besten dem Opium wei-

chen. — Bei den Anginen ist wenig vom Opium zu hoffen, es selbst um so eher zu vermeiden, wenn damit, wie fast immer, Congestionen des Blutes nach dem Kopfe verbunden sind. Namentlich leistet es selbst im typhösen Croup nach Erfahrungen wenig, und kann höchstens in kleinen Gaben mit dem versüssten Quecksilber verbunden werden, wenn dieses allzustarke wässrige Ausleerungen macht. — In der Gehirnentzündung ist es, wie alle Narcotica, ein höchst zweideutiges Mittel, selbst wenn diese als typhös, wie fast ohne Ausnahme, erscheint. Man findet zwar mehrere Fälle verzeichnet, wo es die ausgezeichnetsten Dienste in ihr geleistet haben soll, die aber alle reine *Nervosa versatilis* gewesen zu seyn scheinen, welche die Symptome der Gehirnentzündung so täuschend nachahmt. Es möchte namentlich bedenklich seyn, nach dem Rathe von Hamilton bei wahrer *Encephalitis* alle 6—8—12 Stunden 1—5 Gr. versüsstes Quecksilber und ¼—1 Gr. Opium, bei heftigem Fieber mit Brechweinstein und Campher, nehmen zu lassen. Höchstens scheint ein vorsichtiger Versuch mit ihm erlaubt, wenn nach gehobener Entzündung, daher bei ruhigem Aderschlag, blassem Angesicht, verschwundenem ungewöhnlichem Glanze der Augen, feuchter Haut, ruhigerem Gemüth, grosse Reizbarkeit des Nervensystems und besonders anhaltende Schlaflosigkeit zurück bleiben. — In Augenentzündungen kann dagegen das Opium mit grossem Nutzen gegeben werden, wenn die wahre Entzündung durch Antiphlogistica, zumal örtliche und allgemeine Blutentleerungen, schon beseitigt, nun der Kopf frei, der Puls aber noch etwas gereizt, das sehr empfindliche, stark thränende Auge noch immer geröthet ist, zumal mit versüsstem Quecksilber, Antimonialpräparaten. Manche, zumal die katarrhalischen, rheumatischen Augenentzündungen, haben diesen Charakter auch wohl gleich zu Anfang, und dann kann man das Opium sogleich geben, zumal mit Campher und Ipecacuanha. — Bei Unterleibsentzündungen ist es sehr schätzenswerth. In der Leberentzündung scheint es wegen seiner Eigenschaft, die Absonderung der Galle zu vermehren, ihr stärkeres Ergiessen in den Darmkanal zu bewirken, von besonderer Wichtigkeit, zumal nach Hamilton, der es hier ganz besonders mit Campher und versüsstem Quecksilber rühmt. Es mindert hier trefflich den starken Reiz zum Husten, die schmerzhafte Respiration, den beständi-

gen Drang zum Stuhlgange, und kann gemeiniglich unmittelbar nach den Blutentleerungen gereicht werden. Darauf mag sich auch sein von Mehreren gerühmter Nutzen im gelben Fieber beziehen, bei dem ein entzündliches Leberleiden deutlich hervortritt. Auch, wenn die Entzündung mehr zur chronischen Form hinneigt, unter dem Bilde der Verhärtung, des Icterus erscheint, leistet es oft, zumal mit Mercur treffliche Dienste. Hier hat Armstrong (aus *Transact. of the associated Apothec. and Surgeon-Apothec etc.* in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. pr. Aerzt. Bd. 33. S. 72) neuerlich seinen grossen Nutzen auseinandergesetzt. Er reichte nach starken Blutentziehungen bedeutende Gaben desselben mit ausgezeichnetem Nutzen. Er räth aber es, sobald das Gehirn leidet, vorsichtig zu geben. Bei subacuten Entzündungen der Schleimhaut der dünnen Därme, besonders des unteren Theiles des gewundenen Darmes, wirkte es, wenn die Zunge trocken war, stets nachtheilig. In der Magenentzündung vermögen sehr kleine Gaben Opium, hier am besten in einer Emulsion, zuweilen das heftige Erbrechen und den Schmerz zu besänftigen. Werden auch diese sogleich wieder weggebrochen, so muss man freilich auf alle innere Mittel verzichten. In der Darmentzündung ist es um so wichtiger und unentbehrlicher, je deutlicher die nie fehlenden krampfhaften Erscheinungen hervortreten, und diese besonders nach hinreichenden Blutentleerungen noch in einem hohen Grade fortdauern. Wenn namentlich bei grosser Empfindlichkeit alle andere Mittel, selbst die öligen, schleimigen sogleich wieder weggebrochen werden, reiche man das Opium, aber, weil es so unmittelbar auf die leidenden Theile wirkt, in kleinen Gaben, etwa 3—4 Tropf. der einfachen Tinctur, vielleicht noch besser das Extract zu $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ Gr. *p. d.*, in Salep, arabischem Gummischleim. Oft rasch mindert es hier die furchtbaren Schmerzen. Man braucht nicht zu fürchten, dadurch die Leibesverstopfung zu vermehren. Da sie krampfhaft ist, befördert das Opium hier die Stuhlentleerungen, statt sie anzuhalten. Wenn diese in der späteren Periode der Krankheit bei vielem Krampfe hartnäckig fortdauert, ist selbst die Verbindung des Opiums mit Leinöl, abführenden Salzen, sehr zu empfehlen, wovon unter seinem Gebrauche gegen Ileus das Weitere. Bei der Entzündung der Harnblase ist nach den Blutentleerungen das Opium ein Hauptmittel, vorzugsweise, da sie stets den lymphatisch-sensiblen

Charakter hat, mit versüsstem Quecksilber und in einer Emulsion mit arabischem Gummi. Auch in hier so unmittelbar auf die leidenden Theile wirkenden Klystieren beweist es sich nützlich. Sömmerring (üb. d. tödtl. Krankh. d. Harnblase u. Harnröhre. 2te Aufl. S. 31) empfiehlt es hier besonders bei Erkältung als Gelegenheitsursache. Inwiefern es unter gewissen Umständen in *Metritis*, *Nephritis*, *Psoitis*, *Mesenteritis*, *Omentitis*, *Peritonitis* etwas leisten kann, lässt sich aus dem Gesagten leicht entnehmen. Bei der Bauchfellentzündung der Kindbetterinnen, dem sogenannten Kindbettfieber, stimmen fast alle Beobachter darin überein, dass es grosse Vorsicht erfordert, selbst wenn der Zustand noch so entschieden typhös ist, welches sich auch leicht aus seiner häufig gastrischen, fauligen Natur, und dem gleichzeitig mit ergriffenen Gehirn erklärt. — Endlich kann das Opium noch bei mehreren Entzündungen drüsiger Gebilde und der Schleimhäute, die so gern unter der katarrhalischen Form erscheinen, für welche sich das Opium ganz besonders eignet, nützlich werden. Im einzelnen Falle hat es aber allerdings Schwierigkeiten, in Entzündungen den richtigen Zeitpunkt für das Opium und dessen richtige Gabe zu treffen, es nach den Umständen mit zweckmässigen anderweitigen Mitteln, besonders Campher, Ammonium, Baldrian und andern flüchtigen Reizmitteln, Ipecacuanha, versüsstem Quecksilber, Antimonialpräparaten, Bädern und andern äusseren Hautreizen zu verbinden. Etwas Allgemeines lässt sich hierüber nicht gut sagen. Allein hierin liegt der Grund, warum es oft so treffliche Dienste, oft nichts leistete, selbst schädlich wurde.

5) Ruhr. Seit Sydenham das Opium in dieser Krankheit so sehr anpries, wurde es in ihr vielfältig gebraucht, in der Regel äusserst heilsam, in einigen Epidemieen dagegen schädlich gefunden. Die Beobachtungen, die darüber bekannt gemacht, die Streitigkeiten, die über seinen Nutzen und Schaden geführt wurden, sind fast unübersehbar. Unter den Neueren preisen es besonders: Richter (med. chir. Bemerk. Bd. 1. S. 86), Vogler (Von d. Ruhr etc. S. 203), Thomann (*Annal. Wirceb. Vol. II. p.* 219), P. Frank (*Epitome etc. Lib. V. P. II. p.* 522, Matthäi: Ueb. d. epidem. Ruhr. 1797) und sehr viele andre, zumal alle Erregungstheoretiker. Seine vorzüglichsten Gegner sind Zimmermann (Von d. Ruhr unter d. Volke. 2te Aufl. 1775) und Mursinna (Beobacht.

üb. die Ruhr etc. 1780). Ohne Widerrede ist es in der einfachen epidemischen, katarrhalischen Ruhr des Herbstes unter allen Mitteln das wirksamste, und scheint alle andre entbehrlich zu machen. Je zeitiger, rascher es angewendet wird, desto sicherer hilft es. Bei geringem, katarrhalischem Fieber passt es vorzugsweise. Bei starkem, zum entzündlichen hinneigendem Fieber gebe man es nicht eher, bis dieses gemindert ist. In recht für dasselbe passenden Fällen mindert es oft in einer Nacht den heftigen Trieb zu Ausleerungen, die danach gern mehr fäculent werden, und die damit verbundenen Schmerzen. Man reicht es am besten unter sorgfältigem warmen Verhalten in einer diaphoretischen Form, etwa drei Abende hinter einander im Pulver aus 1 Gr. desselben mit eben so viel Ipecacuanha und versüsstem Quecksilber, und bei Hinneigung zum Typhösen noch mit 1 Gr. Campher und mit 1 Tasse Fliederthee, den Tag über eine Mischung aus 3 Drachm. *Liquor. Ammon. succinici*, 4 Gr. Opium und 8 Gr. Bilsenkrautextract, dreimal zu 30 Tropf., oder 3 Drachm. Spiessglanzwein und 1 Drachm. Opiumtinctur 3—4mal zu 20 Tropfen. Auch mit essigsaurem Ammonium, oder, bei äusserst gereiztem Zustande der Gedärme, in einer Emulsion, kann es gereicht werden. Vogler rühmt hier eine Mischung aus 4 Unz. *Aqu. flor. Samb.*, 2 Scrup. *Spec. Diatragac.*, 1 Scrup. *Aether sulph.*, 2 Gr. Opium, ½ Unz. Olivenöl und eben so viel Altheesyrup, stündlich zu 1 Esslöffel voll. Mindert sich die Krankheit, so hört man auch allmälig mit dem Opium auf. In der typhösen Ruhr ist ebenfalls das Opium unentbehrlich, um die in ihr so ausserordentlich erhöhete Reizbarkeit des Darmkanales abzustumpfen, die so schmerzhaften, entkräftenden Darmausleerungen anzuhalten. Besonders nützlich beweist es sich hier oft in Klystieren. Aber für sich allein bewirkt es hier freilich die Heilung nicht, muss in Verbindung oder abwechselnd mit flüchtigen, gewürzhaften, öligen, einhüllenden Mitteln gegeben werden. Auch beschränken hier häufig die oben bei seiner Anwendung im Typhus gegebenen Regeln seinen Gebrauch. Namentlich passt es nicht bei gleichzeitig fauligem Zustande und *status stupidus*. Bei der gastrischen, zumal der galligen Ruhr muss man ihr freilich erst durch Brechmittel und abführende Mittel diesen Charakter zu benehmen suchen, bevor man Opium reicht. Allein nicht ganz selten sind die gastrischen und galligen Symptome alleinige consensuelle Folgen des örtlichen

Reizes im Mastdarme, weichen dann wiederholten, wenn gleich viele schadhafte Stoffe wegschaffenden Ausleerungen nicht, verschwinden aber durch den Gebrauch des Opiums. Bei der entzündlichen Ruhr müssen ihm allgemeine und örtliche Blutausleerungen den Weg bahnen.

6) Rheumatismen. So lange bei diesen das Fieber bedeutend ist, wird es nichts ausrichten, namentlich die Schmerzen nicht lindern, die Unruhe, den gespannten Zustand nur noch vermehren. Vermindert sich dieses im Verlauf der Krankheit, sind aber fortdauernd Unruhe, Angst und Schmerz sehr bedeutend, dann leistet es zur Abstumpfung der grossen Empfindlichkeit oft treffliche Dienste, zumal mit Campher, Ipecacuanha, versüsstem Quecksilber am Abend. Man vermeide es indessen bei Zeichen eines angegriffenen Gehirnorganes. Gewaltsam lässt sich übrigens hier durch das Opium nichts durchsetzen. Man kann zwar dadurch unter Betäubung eine vorübergehende Beruhigung bewirken. Die Zufälle kehren aber darauf mit erneuerter Heftigkeit zurück. Bei wandernden, sich auf innere Theile werfenden Rheumatismen fordert die hier wohl immer stattfindende Nervenschwäche dringend zu ihm auf. Es empfiehlt sich hier ferner durch seine diaphoretische Kraft. Auch leistet es hier oft, nach den Umständen mit Campher, Moschus, flüchtigem Hirschhornsalz, Cajeputöl, flüchtiger Guaiaktinctur, treffliche Dienste. Chronische kalte Rheumatismen, die kräftiger in das vegetative Leben eingreifende Mittel erfordern, wird es freilich nicht leicht heilen. Bei unerträglichen, periodisch wiederkehrenden, besonders nächtlichen Schmerzen muss man aber doch häufig zur Minderung derselben seine Zuflucht nehmen. So rühmt es Cotunni (*de Ischiade nervosa.* §. 41) in seinem Hüftweh. Frankenfelder (Hufelands Journ. Bd. 22. St. 4. S. 74) heilte durch den anhaltenden Gebrauch der Eckhardschen Opiumtinctur ein hartnäckiges Hüftweh. Ein *Lumbago* heilte Richter (spec. Therapie. Bd. 2. S. 86) durch Opium mit Ipecacuanha und Campher, mehrere Abende hinter einander gegeben, wonach stets ein starker Schweiss ausbrach. Schenk (Hufelands Journ. Bd. 62. St. 3. S. 40) heilte in drei Fällen den Fothergillschen Gesichtsschmerz durch Opium in Verbindung mit China, anhaltend fortgesetzt. Von letzterer gab er zweistündlich ½ Drachm. mit 5 Gr. arabischem Gummi, und damit verbunden 20 — 25 Tropfen einer Mischung von

½ Unz. Voglerschem saurem Elixir und 1 Drachm. einfacher Opiumtinctur.

7) Gicht. Das Opium ist in ihr ein zweideutiges Mittel. In den Gichtparoxysmen lasse man sich durch die heftigen Schmerzen nicht zu seiner Anwendung verleiten. Es scheint, vielleicht wegen seiner nachtheiligen Einwirkung auf die Verdauungsorgane, die atonische Gicht zu begünstigen und beruhigt es auch auf kurze Zeit, so kehren nachher die Schmerzen mit erneuerter Heftigkeit zurück. Auf seine unvorsichtige Anwendung sah man selbst raschen apoplektischen Tod folgen. Aeltere Aerzte empfehlen es indessen dringend, und Sydenham will seine gute Wirkung an sich selbst erprobt haben. Bei ausnehmend heftigen, alle nächtliche Ruhe raubenden Schmerzen mache man allenfalls mit ihm einen vorsichtigen Versuch, gebe daher am Abend ¼ — ½, höchstens 1 Gr. in Form des Doverschen Pulvers. Indem es so stark auf die Transspiration wirkt, scheint es den Anfall zu verkürzen. Man muss die Schmerzen nur dadurch zu mässigen, nicht gänzlich aufzuheben suchen. Für noch nicht lange an der Gicht leidende, sehr reizbare Individuen eignet es sich am ersten, weil sie noch nicht so entschieden der durch dasselbe begünstigt werdenden atonischen Gicht ausgesetzt sind, wie alte Gichtkranke, bei denen auch seltener die Schmerzen so gar heftig werden. Seine öftere Wiederholung und Steigen in den Gaben erlaube man sich nie. In der vagen chronischen Gicht kann es, wenn die Zufälle sehr schmerzhaft sind, zumal mit Campher, Mercur, Spiessglanz, wohl nützlich werden. Diese nähert sich aber schon mehr der Natur der Rheumatismen. In der *Arthritis retrograda incongrua* ist es allerdings, zumal mit Campher, Hirschhornsalz und andern flüchtigen Nervenmitteln, wichtig. Aeltere Aerzte gebrauchten hier vorzugsweise Theriak. Gegen das eigentliche Wesen der Gicht vermag es sicher nicht das mindeste.

8) Krämpfe. Unter allen Antispasmodicis ist das Opium das wirksamste. Es mag hier wohl besonders durch seine Eigenschaft, die peripherische Nerventhätigkeit zu beschränken, aber die der Centralorgane des Nervensystems zu steigern, wirken, weil eben manchen Krämpfen ein umgekehrtes Verhältniss der Nervenwirkung zum Grunde zu liegen scheint. Schon aus seiner allgemeinen Wirkung ergiebt sich zum Theil, wo es bei Krämpfen indicirt und contraindicirt ist. Es passt nicht bei mit Fie-

ber, wahren Entzündungen, Congestionen nach den oberen Theilen, zumal dem torpiden Abdominalzustande und Leibesverstopfung, schadhaften Stoffen in den ersten Wegen verbundenen oder gar dadurch erzeugten Krämpfen. Da dieser Zustand aber häufig bei den in die Entwicklungsperiode der Dentition und Pubertät fallenden Krampfzufällen, überhaupt bei Kindern stattfindet, so findet es hier um so seltener seine Anwendung, da letztere sich so schon, aus bereits angeführten Gründen, nicht gut für seinen Gebrauch eignen. Man sehe indessen mit Krämpfen verbundene beschleunigte Circulation nicht unbedingt als Gegenanzeige des Opiums an. Beide entstehen oft durch einen Nervenreiz, und dann beruhigt das Opium den Aderschlag, kühlt. Bei den peripherischen Krämpfen der Haut, beweglicher Muskelfaser, ist es am wirksamsten, zumal wenn sie mit unterdrückter Hautabsonderung verbunden, oder gar von Erkältung entstanden sind. Jedoch leistet es auch in Krämpfen des Sensoriums und der Sinnesorgane oft gute Dienste. Im Durchschnitt richtet es mehr gegen tonische als klonische Krämpfe aus. In endemischen und epidemischen Krämpfen mag es deswegen so wirksam seyn, weil bei ihnen gemeiniglich unterdrückte Hautfunctionen mit im Spiele sind. Bei Krämpfen von vorübergehenden Ursachen ist am meisten von ihm zu hoffen. Werden diese allein durch eine erhöhete Nervenempfindlichkeit bedingt, so hilft es zwar wohl palliativ, ist aber seine kurze Wirkung vorüber, so kehren sie gern mit erneuerter Heftigkeit zurück, welches in seiner desorganisirenden Eigenschaft begründet seyn mag. Seine Gabe richtet sich nach der Heftigkeit und Verschiedenheit der Zufälle. Häufig ist es zwar zweckmässig, mit kleinen Gaben, etwa $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Gr., zu beginnen, und wird es gut vertragen, allmälig zu steigen. Allein heftige Krampfzufälle, zumal des Sensoriums und der Sinnesorgane, werden durch kleine Gaben oft vermehrt, durch grössere aber aufgehoben, weswegen bei ihnen sogleich mit etwas grossen Gaben begonnen werden muss. So wie es anfängt zu betäuben und Congestionen nach dem Kopfe zu machen, darf man nicht weiter mit den Gaben steigen. Da es dieses aber immer um so weniger und um so später thut, je mehr es auf die Haut wirkt, so wird es fast ohne Ausnahme zweckmässig in diaphoretischer Form gegeben, daher in Verbindung mit warmen Verhalten, warmen Theeaufgüssen, warmen Bädern. Sind

übrigens die Krämpfe von Bedeutung, so wirkt es, zumal wenn es diese zu lösen beginnt, oft in grossen Gaben gar nicht betäubend, daher man in ihnen wohl sehr rasch, selbst bis zu 10 Gr. *p. d.*, steigen kann und muss. Unmittelbar nach ihrem Verschwinden kehrt aber gemeiniglich die Empfänglichkeit des Sensoriums für die Opiumwirkung rasch zurück, und dann muss man eben so rasch mit der Gabe fallen, wenn man nicht üble, selbst Vergiftungszufälle hervorbringen will. Nothwendige und zweckmässige Verbindungen mit andern Mitteln ergeben sich aus dem darüber oben im Allgemeinen Gesagten. Sind die Krampfzufälle sehr langwierig, so ist es oft zweckmässig, das Opium abwechselnd mit andern Antispasmodicis und flüchtigen Reizmitteln zu geben, um nicht zu sehr gegen seine Einwirkung abzustumpfen. Hat man es hier einige Zeit ausgesetzt, und giebt es darauf wieder von neuem, so beweist es sich dann oft um so wirksamer. Besonders berühmt ist die von Stütz (Abh. üb. d. Wundstarrkrampf. 1804. Med. chir. Zeit. 1800. Nr. 6 u. Beil. u. Nr. 19. Hufelands Journ. Bd. 10. St. 4. S. 3) empfohlene Methode, das Opium abwechselnd mit Kali und in Verbindung mit warmen Kalibädern zu geben. Anfänglich wurde sie nur gegen den Wundstarrkrampf empfohlen, bewies sich späterhin aber auch gegen viele andre Krampfzufälle wirksam (Hufelands Journ. Bd. 15. St. 4. S. 5. Albers in Horns Archiv f. med. Erfahr. 1801. Bd. 1. S. 329). Eine Auflösung von 1 Drachm. oder 4 Scrup. kohlensaurem Kali in 4 Unz. destillirtem Wasser zweistündlich zu 2 Esslöffel voll, gleichzeitig Morgens und Abends 1 Gr. Opium; lassen aber nach 24—36 Stunden die Krämpfe noch nicht nach, die Kaliauflösung stündlich, und täglich dreimal 1 Gr. Opium gereicht. Will noch keine Linderung erfolgen, so wird mit beiden Mitteln immer höher gestiegen, löst sich aber der Krampf, mit der Gabe in eben dem Verhältniss gefallen, als früherhin damit gestiegen wurde. Die gemeiniglich eintretende Leibesverstopfung wird durch Seifenklystiere, allenfalls mit Zusatz von 1—2 Drachm. Kali gehoben, gleichzeitig 1—2mal täglich ein warmes Bad mit einigen Unzen kohlensaurem, oder $\frac{1}{2}$—1 Unz. kaustischem, darin aufgelöstem Laugensalz gegeben, oder statt dessen eine Auflösung von kaustischem Laugensalz in Seifenwasser mit Flanell über den Unterleib geschlagen, mit derselben gleichzeitig die Hautoberfläche öfter gewaschen und abgerieben. Die-

se Methode, die nach Art und Heftigkeit der Krämpfe wohl mannigfaltige Modificationen erleiden muss, scheint aus einem Versuche von Humboldt (Vers. üb. d. gereizte Muskel- und Nervenfaser. Bd. 2. S. 370), nach welchem abwechselndes Betupfen entblösster Nerven mit Opiumtinctur und Kaliauflösung mehrere Male hinter einander die Empfänglichkeit derselben wieder erweckte, hervorgegangen zu seyn. Ihre Hauptwirkung verdankt sie aber wohl dem Opium, den warmen Bädern, und das Kali scheint wenig Antheil daran zu haben. In der neuesten Zeit ist sie ziemlich in Vergessenheit gerathen. Auch liess sie häufig im Stiche (Fritze in Hufelands Journ. Bd. 12. St. 1. S. 110). Sie passt übrigens in allen Fällen, wo Opium angezeigt ist.

Die vorzüglichsten einzelnen Krampfkrankheiten, in denen das Opium etwas leistet, sind:

a) Trismus und Tetanus. Wiederholten Erfahrungen zufolge ist Opium hier das wichtigste Mittel, zumal wenn das Uebel durch Erkältung entstanden ist, oder sich zu Verwundungen gesellt. Zwar soll es nach Einigen nutzlos, selbst schädlich seyn (Reisinger: *Diss. observ. medic. et chir. continens. Gött.* 1783. *obs. III.* Moseley: Abh. v. d. Krankh. zwischen d. Wendezirk. S. 377 — 430. Walthers Abh. aus d. Gebiete d. prakt. Medicin. 1810. S. 168). Dann fanden aber vielleicht entzündliche Zustände, noch fortwirkende Gelegenheitsursachen, zumal schadhafte Stoffe in den ersten Wegen statt; die Beschaffenheit einer gleichzeitigen Verletzung wurde nicht hinreichend beachtet; die Gabe des Opiums war nicht hinreichend gross. Auch vermag dieses nicht jeden Starrkrampf zu heben. Soll es etwas leisten, so muss es anhaltend und in steigenden Gaben gereicht werden. Ehe man damit beginnt, berücksichtige man erst die Causalmomente, namentlich die Beschaffenheit der Verletzung, schadhafte Stoffe in den ersten Wegen, bringe erst einige Darmausleerung durch Klystiere, selbst Ricinus-, Crotonöl hervor. Darauf gebe man 20 Tropf. Sydenhamsche Opiumtinctur oder 1½ Gr. Opium in Substanz, alle 1 — 2 Stunden, und steige jedesmal mit ¼ Gr., bis entweder die Starrkrämpfe sich zu lösen anfangen, oder die narkotischen Wirkungen eintreten. Letzteres ist aber oft erst nach 10 — 15 Gr. Opium *p. d.* der Fall, und so hoch darf man auch unbedingt steigen. Nun interponire man dem Opium Wein, starken Kaffee, Aether, ätherische Oele. So wie

aber die narkotischen Wirkungen des Opiums verschwinden, beginne man mit demselben wieder wie zu Anfang, und setze es bis zu dem nämlichen Punkte fort. So muss man dann mit demselben unter kurzen Unterbrechungen wohl Wochen lang fortfahren, darf es erst ganz aussetzen, wenn die Starrkrämpfe nicht mehr wiederkehren, fällt aber mit seinen Gaben in eben dem Grade, als die Krämpfe anfangen sich zu lösen. Schnell mit demselben abzubrechen, ist nie rathsam, leicht kehren sonst die Krämpfe mit erneuerter Heftigkeit zurück. Man sieht, das gehörige Steigen und Fallen in den Gaben, wie es die Heftigkeit des Krampfes erfordert, ist die Hauptsache. Kann es wegen gehinderten Schlingens nicht in hinreichender Menge beigebracht werden, so gebe man es auch in Klystieren. Erfolgen in den durch dasselbe hervorgebrachten Remissionen nicht von selbst schwärzliche, übelriechende Stuhlausleerungen, die stets Erleichterung bringen, so suche man diese durch Klystiere, Ricinusöl, selbst versüsstes Quecksilber mit Jalappe zu befördern, kehre aber nicht eher zum Opium zurück, bis sie statt gefunden haben. Die Beobachter erzählen übrigens Fälle von unglaublich grossen, mit dem günstigsten Erfolg im Tetanus gereichten Gaben Opium. Die Engländer waren damit am dreistesten, fingen mit mehreren Granen, selbst wohl 10 Gr. an, stiegen damit rasch und verminderten sie erst beim Nachlassen der Symptome (Morrice: *Treatise of Tetanus with cases. Lond.* 1815. Read aus *Lond. med. and phys. Journ.* in Rusts Magazin. Bd. 3. S. 425. Taunton in *Lond. med. and phys. Journ. Vol.* 37. S. 371). Mursinna (neuest. Journ. f. Chir. etc. Bd. 1. St. 3. S. 383. Schaal: *Diss. de Tetano. Par.* 1820. *p.* 32) reichte mit günstigem Erfolg in 40 Tagen 8 Loth und 5 Quentch. reines Opium, in einem andern in 24 Tagen 6 Loth und 1 Quentch., einmal die Opiumtinctur zu 200 Tropfen. Traten heftige narkotische Wirkungen ein, so wurde es ausgesetzt, ihm Kaffee interponirt, worauf sie stets bald nachliessen, gleich darauf aber wieder damit begonnen. Parkinson (aus d. *Med. chir. Transact.* in Hufelands Journ. Bd. 42. St. 6. S. 128) gab abwechselnd mit sehr grossen Gaben Opium, als gelinde Purgirmittel nicht wirken wollten, 15 Gr. Jalappe, 10 Gr. Scammonium und 5 Gr. Kalomel, in Verbindung mit Terpenthinölklystieren. Erst als danach eine Menge übelriechender Fäces entleert wurden, erfolgte Lösung des Krampfes. Blaise (aus d. *Journ.*

général de la Gironde in Frorieps Notizen. Bd. 10. Nr. 4. S. 57, und in Gerson u. Julius Magazin. Bd. 9. S. 527) gab unter glücklichem Ausgang in 48 Tagen 4 ℔., 7 Unz., 6 Quentch. Opiumtinctur, und 6 Unz., 4 Quentch., 15 Gr. Opium in Substanz. Magin (aus d *Revue méd.* in Gerson u. Julius Magazin. Bd. 5. S. 164) heilte einen Wundstarrkrampf nach einer Amputation des Armes in drei Wochen durch sehr grosse Gaben Opiumtinctur, in Verbindung mit erweichenden Umschlägen auf die Wunde, anhaltendem Reiben der Brustmuskeln, und von Zeit zu Zeit zu 1 Scrup. gereichtem versüsstem Quecksilber, welches nur 3—4 Stuhlgänge bewirkte. Murphy (aus Chapmans *Phil. Journ.* in Gerson u. Julius Magazin) bezwang den Wundstarrkrampf eines Negers mit ungeheuer grossen Gaben Opiumtinctur, die in Rum gereicht wurden. Tschiersky (Rusts Magazin. Bd. 23. S. 314) liess in 12 Tagen 224 Gr. reines Opium abwechselnd mit kohlensaurem Kali verbrauchen, wodurch sich die tetanischen Krämpfe nach einer Verwundung allmälig lösten. — Im Trismus der Neugeborenen zeigte sich allerdings das Opium weit weniger wirksam, liess selbst häufig gänzlich im Stiche (Schneiders Abhdl. üb. d. Kinnbackenkrampf neugeb. Kinder etc. S. 38). Aber freilich beim ausgebildeten Uebel leisten andre Mittel eben so wenig etwas. Beim ersten Beginnen desselben versuche man das Opium, aber nur in kleinen Gaben, etwa 1 Tropfen der einfachen Tinctur *p. d.* und höchstens bis zu 3 Tropfen gestiegen, etwa in einem Baldrian-, Pomeranzblätteraufguss. Es wurde gegen dasselbe auch die Methode des Stütz empfohlen. Man gab zweistündlich 10—20 Tropfen *Ol. Tartari per deliquium* mit Chamillenthee, und in der Zwischenzeit 3—6 Tropfen Opiumtinctur, zugleich Klystiere mit 20—25 Tropfen *Ol. Tart. p. d.*, und mit Aetzstein versetzte Bäder (Hufelands Journ. Bd. 10. St. 4. S. 3. Bd. 15. St. 4. S. 5). Allein dieses Verfahren blieb eben so fruchtlos, wie jedes andre.

b) Wasserscheu. Als Prophylacticum derselben scheint vom Opium, als vorzugsweise das Sensorium afficirend, wenig zu hoffen, wurde auch hier nur selten gebraucht. Indessen gebe man es allenfalls bei durch Furcht sehr aufgeregtem Gemüth, und gleich nach einer sehr schmerzhaften örtlichen Behandlung der Bisswunde zur Beruhigung. Bei der ausgebrochenen Wasserscheu scheint die Heftigkeit des Krampfes und seine Aehnlichkeit mit

dem Tetanus zu ihm aufzufordern. Aeltere Aerzte wollen es auch nützlich gefunden haben und Macbride will, man soll es auf die nämliche Art und in eben so grossen Gaben wie im Starrkrampf geben (P. Franks System ein. vollst. med. Polizei. Bd. 10. S. 329). Wahrscheinlich gehören aber die Fälle, in denen es etwas zu leisten schien, zu der unächten, allein von einer aufgeregten Einbildungskraft abhängenden Wasserscheu, wo es allerdings als kräftigstes *Poculum oblivionis* sehr viel ausrichten kann. Für sich allein gereicht, liess es in der neuesten Zeit selbst in den ungeheuersten Gaben gänzlich im Stiche, vermochte selbst nicht einmal vorüber gehende Erleichterung zu bewirken (Hunter in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 17. S. 27. Richters Therapie. Bd. 8. S. 316). Nach sehr starken Aderlässen bis zur Ohnmacht will man in der Wasserscheu das *Opium* mit grossem Erfolg gegeben, diese selbst dadurch geheilt haben. Am merkwürdigsten ist hier die Erfahrung von Tyman *(Edinb. med. and surg. Journ.* 1813. *Jan. p.* 22. Hufelands Journ. Bd. 39. St. 2. S. 32). Nach einem Aderlass bis zu kaum fühlbarem Aderschlage wurden 100 Tropfen Laudanum alle 2 Stunden, ein Klystier von 300 Tropfen Laudanum, am Abend 4 Gr. versüsstes Quecksilber, 2 Gr. Jamespulver, den Tag darauf zweistündlich Pillen aus 4 Gr. versüsstem Quecksilber, 2 Gr. Opium und Jamespulver gereicht, zugleich Mercurialsalbe eingerieben, damit bis zum vierten Tage fortgefahren, wobei die Heilung allmälig unter starker Salivation erfolgte. Indessen hatte vielleicht das Opium hier an der Heilung wenig Antheil, da es einige Beispiele giebt, wo starke bis zur Ohnmacht fortgesetzte Blutentziehungen die Wasserscheu ohne den nachherigen Gebrauch des Opiums heilten.

c) Geisteszerrüttungen. Seit besonders Sydenham und Chiarugi (Abhandl. üb. d. Wahnsinn. Bd. 1. S. 174. Bd. 2. S. 401) das Opium in diesen empfohlen, sind die Meinungen über seinen Nutzen oder Nachtheil sehr getheilt. Aeltere Aerzte erzählen zwar mehrere Fälle, wo es, zumal wenn es Schlaf hervorbrachte, Wahnsinn geheilt haben soll. Indessen hat es wohl mit Recht in der neueren Zeit fast gänzlich seinen Credit verloren, und höchstens möchte es in gewissen Fällen palliative Hülfe leisten. Immer erfordert es Vorsicht. Es passt nur bei nicht zu langer Dauer der Geisteszerrüttung, zumal wenn

sie von unterdrückter Hautausdünstung, niederdrückenden Gemüthsaffecten entstanden ist, sie Schmerzen und Krämpfe in den willkürlichen Muskeln, grosser Nervenerethismus, besonders anhaltende Schlaflosigkeit, ohne Blutwallungen, Congestionen nach dem Kopfe, materielle Reize, begleiten. Es beruhigt hier allerdings, erregt Schlaf, Vergessenheit, aber freilich nur vorübergehend, und wenn dann seine kurze Wirkung vorüber ist, kehren die alten Zufälle, namentlich die trübe Stimmung der Psyche, gern mit erneuerter Heftigkeit zurück. Es lange fortzusetzen ist nie rathsam, weil es sonst leicht die Geisteszerrüttung in unheilbaren Blödsinn verwandelt. Bei diesem, Melancholie, der fixen Idee, die leicht noch dadurch verstärkt wird, überhaupt wenn das Uebel schon lange dauerte, ist es stets zu vermeiden. In den Gaben muss man, da wo man es versuchen will, dreist seyn, denn kleine Gaben erregen die gereizte Gehirnfaser nur noch mehr, grosse hingegen besänftigen sie. Die Verbindung mit Campher wird oft nützlich seyn. Im *Delirium tremens*, jener eigenthümlichen Krankheit der Branntweinsäufer, die sich besonders durch grosse Nervenunruhe, Gliederzittern und anhaltende Schlaflosigkeit auszeichnet, zuerst von Sutton (üb. d. *Delirium tremens;* a. d. Engl. v. Heinecken m. Vorr. v. Albers. 1820. Hufelands Journ. Bd. 38. St. 4. S. 92. und Armstrongs prakt. Erläut. üb. d. Typhus etc. a. d. Engl. v. Kühn, 1821) beschrieben wurde, ist Opium das Hauptmittel. Fast alle Beobachter bestätigen hier seine ausgezeichneten Heilkräfte (Behr, Eichelberg, Wolff, Heinecken, Toepken, Kriebel, Andreae in Hufelands Journ. Bd. 51. St. 3. S. 56. Bd. 53. St. 3. S. 134. St. 4. S. 127. Bd. 54. St. 4. S. 45. Bd. 55. St. 6. S. 69. Bd. 58. St. 4. S. 3. 9. 16. 43. 77. Stegmann im Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. Sept. Oct. 1824. S. 189. Fahrenhorst in Rusts Magazin. Bd. 20. S. 558. Blowics aus *Amer. med. Record.* in Frorieps Notizen. Bd. 5. S. 137). Es scheint bei diesem Uebel, bei dem die Beseitigung der langen Schlaflosigkeit erstes Bedingniss der Cur ist, auch stets das sicherste und schnellste Heilmittel zu seyn. Es muss aber gleich zu Anfang in etwas grossen und immer steigenden Gaben, bis eben Schlaf eintritt, gereicht werden. Brown (aus d. *Amer. med. Record.* in Rusts Magazin. Bd. 15. S. 389) verbrauchte in einer Stunde 1 Unz. Laudanum, in einem andern Falle in 11 Stunden 36 Gr. Opium. Göden (von

d. *Delirium tremens.* 1825. S. 150) verbrauchte in einem hartnäckigen Falle, der mit den furchtbarsten Starrkrämpfen, Trismus und Convulsionen verbunden war, innerhalb 8 Tagen 300 Gr. Opium, bis endlich kritischer Schlaf und dadurch Genesung eintrat. Uebrigens passt das Opium nicht in allen Fällen. So hält es Rodeck v. Rodecky *(de delirio tremente, Dorpat.* 1824) in dieser Krankheit für ein grosses, bei weitem aber nicht in allen Fällen passendes Heilmittel. Zumal im Anfang verbieten häufig Gefässreizung, Kopfcongestionen, entzündlicher Zustand, wogegen man selbst wohl Blut ausleeren muss, seinen Gebrauch. In der spätern Periode, wenn besonders Ort, Zeit, Umgebungen nicht mehr gehörig erkannt werden, das Bewusstseyn immer mehr verloren geht, ungestüme anhaltende Delirien, anhaltendes convulsivisches Zittern der Glieder, Ausdruck grosser innerer Angst und Unruhe, selbst Convulsionen und Starrkrämpfe eintreten, ist das Opium am dringendsten angezeigt. Hier beginne man dann etwa mit 1—2 Gr. Opium, theils in Substanz, theils in Form der Sydenhamschen Opiumtinctur, alle 2 Stunden, und steige nach den Umständen langsamer oder rascher in der Gabe, bis die Krise der Krankheit, nämlich Schlaf eintritt. Bei sehr gesunkenen Lebenskräften kann man dann damit auch Moschus, Arnica, Serpentaria, ätherische Oele, Ammonium, selbst vielleicht Phosphorus verbinden, oder diese Mittel abwechselnd gebrauchen, die in einigen Fällen selbst ohne Opium die Cur bewirkten (Berndt in Hufelands Journ. Bd. 55. St. 5. S. 86), kalte Sturzbäder machen. In der früheren Periode der Krankheit fand Lind *(Diss. de delirio tremente.* S. 83) die Verbindung mit versüsstem Quecksilber nützlich.

d) Verschiedene allgemeine Krampfkrankheiten. Die Verhältnisse, unter denen in ihnen das Opium etwas zu leisten vermag, ergeben sich grösstentheils schon aus seiner allgemeinen Wirkung. In der Epilepsie erfordert sein Gebrauch Vorsicht. In gewöhnlichen, regelmässige Anfälle machenden, mit Kopfcongestionen, langem soporösem Stadium verbundenen, wahrscheinlich von materiellen Ursachen und organischen Fehlern abhängenden, angebornen, angeerbten Fallsuchten wird es mehr schaden als nützen. Dagegen kann man es bei frischen Fallsuchten nervenschwacher Individuen, besonders wenn sie aus psychischen Ursachen, durch heftigen Schmerz entstanden sind, zumal mit Baldrian, Pomeran-

zenblättern, und in anfangs kleinen, allmälig zu vermehrenden Gaben versuchen. Unter den nämlichen Verhältnissen passt es bei Veitstanz, Nachtwandeln. In der Eklampsie der Kinder, zumal der Neugebornen, und wenn sie in die Dentitionsperiode fällt, ist es ein sehr zweideutiges Mittel, und wird von Tissot viel zu allgemein empfohlen. Leicht vermehrt es hier den gereizten Zustand des Gehirnes, die Congestionen nach ihm, verträgt sich auch oft nicht gut mit der materiellen in den ersten Wegen liegenden Gelegenheitsursache, sagt überhaupt aber dem kindlichen Organismus nicht zu. Lassen indessen alle andre Mittel im Stiche, so muss man wohl zu ihm seine Zuflucht nehmen, es anfänglich aber nur in kleinen, allmälig zu vermehrenden Gaben, auch in Klystieren und Einreibungen, geben. Auch in der Eklampsie der Schwangern und Gebärenden erfordert es Vorsicht, einige wollen es selbst immer nachtheilig gefunden und beobachtet haben, dass der unvorsichtige Gebrauch desselben gegen schmerzhafte Zufälle der Schwangern, oder zur Minderung der Schmerzen während der Geburt, zur Entstehung des Uebels Veranlassung wurde. Wenn indessen bei grosser Schwäche, und nach starken künstlichen oder natürlichen Blutentleerungen, ohne Blutandrang nach dem Kopfe und Betäubung, die Zuckungen sehr heftig werden, dann versuche man das Opium, zumal mit Moschus, allenfalls auch die Methode von Stütz, die sich zuweilen wirksam beweisen soll. In der Hysterie ist es, wenn die Zufälle sehr heftig, anhaltend, hartnäckig, besonders schmerzhaft werden, freilich wohl allein im Stande Linderung und palliative Hülfe zu bringen. Immer darf es aber nur mit karger Hand und vorübergehend gereicht werden. Denn da sehr bald Gewöhnung an dasselbe erfolgt, so muss man rasch in den Gaben steigen, und kann dann die Nervenorganisation leicht dadurch zerrütten. Man hat überhaupt von seinem zu häufigen Gebrauche in der Hysterie immer eine Vermehrung der Schwäche und des atonischen Zustandes der festen Theile zu fürchten. Bei trockner, spröder Haut, und Erkältung als Gelegenheitsursache passt es am ersten, aber nie bei Gefässerethismus, gastrischem Zustande. Am liebsten giebt man die Tinktur in einer diaphoretischen Form und mit Castoreum, Baldrian, versüssten Säuren, Ammonium in Verbindung, etwa 1½ Drachm. einfache Opiumtinctur, ebensoviel Hoffmannsche Tropfen, 1 Drachm. *Liq. Ammon. succin.*, zu

15—20—25 Tropfen *p. d.* Manche Hysterische vertragen es übrigens durchaus nicht, und es erregt wohl bei ihnen Krämpfe, statt sie zu lösen. Noch weniger als Hysterischen sagt es den Hypochondristen zu, und verschlimmert oft augenblicklich die Zufälle. Nur im höchsten Nothfalle muss man es bei stürmischem krampfhaften Erbrechen und Durchfall derselben geben. Im Schlagfluss, Schwindel von Schwäche des Gehirnes, Hirnerschütterungen, Apoplexie und Paraplegie, Katalepsis, Paralysen einzelner Glieder, ist der Gebrauch des Opiums höchst zweideutig. Zwar scheint ein nicht selten damit verbundener krampfhafter und schmerzhafter Zustand häufig zu ihm aufzufordern. Aber stets hat man hier seine noch mehr die Nerventhätigkeit herabstimmende, das Sensorium schwächende Wirkung zu fürchten. Als man das Opium allein für ein durchdringendes Reizmittel *hielt*, wurde es zwar in diesen Krankheitsformen häufig mit scheinbarem Nutzen gegeben, allein in Verbindung mit andern durchdringenden flüchtigen äusseren und inneren Reizmitteln. Wollte man es versuchen, so müsste die Gabe stets klein seyn und oft wiederholt werden.

e) Unterleibskrampfkrankheiten. In ihnen übertrifft das Opium alle andre Mittel an Wirksamkeit, hilft aber freilich nur palliativ, passt daher besonders, wenn sie von vorübergehenden Ursachen entstehen, nicht habituell sind. Beim rein nervösen, nicht etwa entzündlichen, von materiellen Ursachen abhängenden Magenkrampf bringt es gemeiniglich rasche Hülfe. Allein bald kommt der Anfall wieder. Soll es aber wieder von neuem helfen, so muss man die Gabe erhöhen. Nur zu bald kommt man dann zu unglaublich grossen, die Constitution im innersten zerrüttenden, chronische, narkotische Vergiftungen bewirkenden Gaben, wodurch die Radicalcur erschwert, selbst wohl ein unglücklicher Ausgang herbeigeführt wird. Man entschliesse sich daher nur zu ihm, wenn eine unerträgliche Qual dringend dazu auffordert. In seltenen Fällen soll indessen die rein nervöse Kardialgie dadurch radical geheilt worden seyn. Gegen *Pyrosis* oder Wasserkolik, das Aufstossen vieler geschmackloser wässriger Flüssigkeit unter heftigen Magenschmerzen empfiehlt Pemberton (üb. ein. Krankh. d. Unterleibes; a. d. Engl. v. Busch. S. 117) Kino mit Opium. Nasse (Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. März, April 1826. S. 351) versagte diese Verbindung nie die Hülfe, und ebenso wirk-

sam fand er Catechu mit Opium. In allen möglichen rein nervösen, nicht von materiellen Ursachen abhängenden Koliken beweist es sich äusserst nützlich. Man braucht sich hier nicht vor seiner Eigenschaft, Leibesverstopfung zu machen, zu fürchten. Rührt diese von Krampf her, so befördert es selbst wohl durch Lösung desselben den Stuhlgang. Es ist namentlich im krampfhaften Icterus oft wirksam, sowohl innerlich, als auf den Unterleib eingerieben. Man verbindet es hier selbst mit Abführungsmitteln, deren Wirkung es erleichtert, ihr Wegbrechen verhindert, worüber schon unter Leinöl die Rede war (Bd. 1. S. 225). Selbst bei krampfhafter Brucheinklemmung ist es wirksam (Willich in Hufelands Journ. Bd. 21. St. 2. S. 105). In einem Falle hob eine ungewöhnlich grosse zufällig gereichte Gabe Opium die Einklemmung (Wigand in Hufelands Journ. Bd. 4. S. 154). In der Bleikolik ist das Opium eins der unentbehrlichsten Mittel (Brambilla in d. Abhandl. d. Joseph. Akad. Bd. 1. S. 170. Remer im Archiv f. med. Erfahr. v. Horn. 1803. Bd. 3. S. 346); leichte Anfälle weichen ihm oft allein. Bei bedeutender innerer Unruhe und Angst, hartnäckiger Verstopfung unter stetem Wegbrechen des Genossenen, leistete die Verbindung des versüssten Quecksilbers mit Opium, ersteres zu $\frac{1}{2}$, letzteres zu 1 Gr. alle 3 Stunden, besonders gute Dienste (Bürger in Horns Archiv f. med. Erfahr. 1805. Bd. 8. S. 335). Göbel (Hufelands Journ. Bd. 17. St. 3. S. 107) heilte die Bleikolik in den hartnäckigsten Fällen durch die *Pil. ex resina Jalapp.*, jedem Quent. 3—4 Gr. Opium zugesetzt, alle 2 Stunden zu 10 Gr. Auch in der sogenannten trocknen Nervenkolik, die Aehnlichkeit mit der Bleikolik hat, mit heftigen Schmerzen in muskulösen Theilen, eingezogenem Nabel verbunden ist, ebenfalls wohl mit Lähmungen endigt, ist es, zumal mit eröffnenden und öligen Mitteln, sehr wirksam. Werden bei der Windkolik die Schmerzen sehr heftig, so gebe man kleine Gaben Opium mit aromatischen Wassern, ätherischen Oelen, aromatischen Tincturen, Aether, versüssten Säuren. Auch in der Tympanitis ist bei bedeutend krampfhaftem Zustande eine Verbindung des Opiums mit gewürzhaften Mitteln zu versuchen. Alle Arten des krampfhaften Erbrechens stillt kein Mittel sicherer und rascher als Opium. In der Cholera darf man mit seiner Anwendung um so weniger zögern und sich selbst nicht durch Ausleerung galliger Stoffe von ihm abhalten lassen, je länger die Ausleerun-

gen schon dauerten, je heftiger die begleitenden Zufälle sind, und je höher bereits die Schwäche gestiegen ist. Die Sydenhamsche Opiumtinctur, etwa zu 8-10-15 Tropf. alle $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunden mit wenigem Essigäther, verdient hier den Vorzug, weil sie der Magen am besten behält. Wird das Opium sogleich wieder weggebrochen, so benutzt man es wenigstens in Klystieren zu Einreibungen auf die Magengegend. Auch in der so verheerenden indischen und morgenländischen Brechruhr leistete es, zumal mit versüsstem Quecksilber, noch die besten Dienste, oft indessen erst nach vorhergeschicktem Aderlass (Gerson u. Julius Magazin. Bd. 1. S. 65. Bd. 4. S. 177. Corbyn in der Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 30. S. 309). Scot (Frorieps Notizen Bd. 10. Nr. 15. S. 235) bewies es sich in der früheren Periode der Krankheit entschieden hülfreich, um so eher, je heftiger das Erbrechen, der Durchfall, der Schmerz in der Magengegend waren. 80—100 Tropf. d. Tinctur, 2—4 Gr. in Substanz, war die gewöhnliche Gabe. In der epidemischen Cholera der Kinder erfordert es indessen Vorsicht, ist doch aber auch hier oft das einzige Mittel, dem Uebel Einhalt zu thun. Auch hier fand Meigs (*Amer. med. Record. Vol. III. p.* 498. Gerson u. Julius Magazin. Bd. 2. S. 503) die Verbindung mit versüsstem Quecksilber nützlich, gab aber von beiden nur $\frac{1}{12}$ Gr. mit eben so viel Ipecacuanha alle 1-2-3-4 Stunden. In Indigestionen und Dyspepsieen rühmt Philips (üb. Indigest. u. deren Folgen a. d. Engl. v. Hasper S. 185) das Opium in sehr kleinen Gaben, etwa die Tinctur zu 2-3 Tropf. 2-3 mal täglich, oder noch besser *Pulvis Ipecacuanhae compositus Ph. lond.*, zu 2-4 Gr. alle 6-8 Stunden, bei krankhafter Reizbarkeit der Verdauungsorgane, und einem oft dabei stattfindenden Gemisch von Trägheit und Unruhe. Hierher gehört auch wohl sein Gebrauch gegen die noch etwas problematische gallertartige Erweichung des Magens und der Gedärme, die am häufigsten bei Kindern beobachtet wird, zuerst von Hunter (*Phil. Transact. Vol. V.* 1722. *p.* 447) beschrieben, von Jäger (Hufelands Journ. Bd. 32. St. 5. S. 3. Bd. 36. St. 1. S. 15) und Cruveilhier (üb. die gallertartige Erweich. d. Magens u. d. Gedärme. A. d. Fr. v. Vogel 1823) genauer erörtert wurde, sich besonders durch mannigfaltige dyspeptische Zufälle, zumal Erbrechen und Durchfall, ausspricht, gleichzeitig aber auch immer von bedeutenden Kopfzufällen begleitet wird, weswegen die Meinung von

Lenhosséck (Beobachtung. u. Abhandl. d. östr. Aerzte. Bd. 3. S. 309) und Autenrieth (Samml. med. Diss. v. Tübing. St. 2. S. 98), welche die Krankheit nicht für ein idiopathisches Leiden des Verdauungskanals, namentlich nicht für eine Folge der chemischen Löskraft des Magensaftes, sondern für ein sympathisches, durch ein Gehirnleiden, namentlich *Hydrocephalus acutus* vermitteltes Magenleiden halten, vieles für sich hat. In ihr will Cruveilhier (l. c. S. 100) das Opium in sehr kleinen Gaben, sowohl innerlich, als in Klystieren nützlich gefunden haben. Innerlich gab er 1 Gr. Opiumextract in 2 Unz. Gummisyrup, ½ Unz. desselben mit 3 Unz. Wasser verdünnt, zweistündlich zu 1 Theelöffel, welches aber beim Sitze des Uebels im Magen gemeiniglich wieder weggebrochen wurde, aber bei Beschränkung der Reizung auf die Gedärme gute Dienste leistete, in Klystieren, die sich am hülfreichsten bewiesen, ⅛ Gr. Morgens und Abends, selbst wohl 4 — 5stündlich in einer Leinsaamengallerte, Stärkemehlauflösung, wodurch bisweilen der Durchfall plötzlich gehemmt wurde. Bei der krampfhaften Dysphagie ist es oft wirksam. Bei den die verschiedenen Menstruationsanomalieen begleitenden Abdominalkrämpfen ist der vorsichtige Gebrauch des Opiums, innerlich mit Ipecacuanha, auch wohl versüsstem Quecksilber, in Klystieren und zu Einreibungen auf den Unterleib, am hülfreichsten. Auch krampfhafte Nachwehen weichen ihm oft rasch. Heftige, durch Würmer erzeugte Unterleibskrämpfe müssen zuweilen durch Opium besänftigt werden. Man hat auch wohl gerathen, die Eingeweidewürmer, bevor man sie abtreibt, durch Opium zu betäuben, welches aber bei Kindern doch nur mit grosser Vorsicht geschehen dürfte. Bei Krampfzufällen der Urinwerkzeuge ist das Opium sehr wirksam. Bei der krampfhaften Urinverhaltung ist es in Klystieren und innerlich, mit andern Antispasmodicis, namentlich Ipecacuanha, Asant in Verbindung, das beste Mittel um den Urin in Fluss zu bringen, die Gaben dürfen aber nicht zu klein seyn. Man rühmt auch bei Urinverhaltungen nach Erfahrung seine Verbindung mit versüsstem Quecksilber, wahrscheinlich, weil der Zustand bei ihnen häufig aus Krampf und lymphatischer Entzündung gemischt ist. Scheint der Krampf mehr in der männlichen Urethra, als im Blasenhalse zu liegen, so kann man auch in diese Einspritzungen von einer Opiumauflösung machen, mit dieser überzogene Bougies einbringen, die man möglichst lange liegen lässt,

und wo der Urin oft zu fliessen anfängt, so wie man sie herauszieht (Hunter über die vener. Krankheiten S. 282), auf das Mittelfleisch und den hintern Theil der Harnröhre Einreibungen von Opium machen. Auch in der krampfhaften Enuresis, zumal der nächtlichen, am Abend mit Ipecacuanha, beweist es sich oft nützlich. In den Anfällen der Steinschmerzen ist Opium, zumal mit schleimigen Mitteln, am wirksamsten. Gegen habituelle Pollutionen wird das Opium zur Abstumpfung der krankhaften Nervenempfindlichkeit der Geschlechtstheile gerühmt. Es erfordert hier Vorsicht, denn seine schwächende Nachwirkung ist zu fürchten. Auch erregt es in etwas zu grossen Gaben leicht wollüstige Bilder. Sehr empfohlen wird 1 Quentch. Sydenhamsche Opiumtinctur mit 3 Loth Zimmtwasser, zu 2—20 Tropfen, täglich 3—4mal (Hülfsbüchl. f. alle d. an Schwäche d. Geschlechtstheile leiden. Hamb 1807). Besonders gute Dienste leistet es auch oft in Klystieren von kaltem Wasser. Mit Vorsicht kann es bei Krampfwehen, falschen Wehen, Nachwehen gegeben werden. Hehne (Rusts Repertorium Bd. 14. S. 137) beseitigte durch kleine Gaben desselben, bei gleichzeitigem warmen Verhalten, falsche Wehen solcher Gebärenden, die bei rheumatischer Luftconstitution an Gebärmutterrheumatismus litten.

f) Krampfkrankheiten der Brustorgane. Hier ist es zwar sehr wirksam, passt aber nicht, wenn damit, wie häufig, subinflammatorischer Zustand und Congestionen nach den leidenden Theilen verbunden sind. Im Keuchhusten rühmen es fast alle Beobachter. So behauptet z. B. Vogler (Hufelands Journ. Bd. 15 St. 1. S. 98), nur Opium vermöge in allen Fällen sicher und rasch den Keuchhusten zu heilen; Matthäi (Horns Archiv f. med. Erfahrung. 1803. Bd. 3. S. 209) hält es im 3ten Zeitraum für das einzige wirksame Mittel; Henke (Kinderkr. 2te Aufl. Bd. 2. S. 201) meint, es mache mit China in Verbindung alle andere Mittel entbehrlich. Allerdings kann man im späteren Zeitraum die Krankheit dadurch bedeutend abkürzen, dem Husten den krampfhaften Charakter benehmen. Allein rasche Heilung vermag es so wenig zu bewirken, wie irgend ein anderes Mittel. Auch passt es nur beim einfach krampfhaften, nie beim gastrischen Keuchhusten. Am unentbehrlichsten ist es wohl bei gleichzeitigen bedeutenden Nervenzufällen und entkräftenden Durchfällen. Allein sein Gebrauch erfor-

dert um so grössere Vorsicht, je jünger das Kind ist. Leicht erregt es nämlich Congestionen nach dem Kopfe, Betäubung, Schlafsucht, Zuckungen, welche selbst einen unglücklichen Ausgang herbeiführen können. Marcus (d. Keuchhusten S. 186) warnt daher mit einigem Rechte vor ihm. Man fange bei Kindern von 1—2 Jahren nur mit ¼ Tropfen der einfachen Tinctur *p. d.* an, lasse nicht mehr als 2—3 Tropfen täglich verbrauchen, gebe selbst Kindern von 6—8 Jahren nur 6—10 Tropfen täglich, falle aber sogleich mit der Gabe, wenn sich die Heftigkeit der Hustenanfälle mindert, breche aber damit rasch ab, wenn unter Aengstlichkeit, Betäubung, Schläfrigkeit die Hustenanfälle ganz aufhören. Man kann es auch nach den Umständen zweckmässig mit einigen andern Mitteln verbinden; nach Vogler mit Ipecacuanha, und bei gleichzeitigen Durchfällen mit arabischem Gummi; nach Jahn (üb. d. Keuchh. S. 122) mit Meerzwiebel in kleinen Gaben; nach Henke bei bedeutender Schwäche und gegen das Ende der Krankheit mit China; nach Styx (Hufelands Journ. Bd. 7. St. 4. S. 177) mit Mineralkermes, und zwischendurch ein leichtes Abführungs- oder Brechmittel. Auch die Methode von Stütz bewies sich nützlich (Memminger in Hufelands Journ. Bd. 13. St. 3. S. 185). Das Opium vermag überhaupt in allen Arten des Krampfhustens von erhöheter Reizbarkeit der Respirationsorgane, sey er nun symptomatisch oder idiopathisch, viel zu leisten, zumal in Verbindung mit Ipecacuanha. Bei einem trocknen, nach Masern zurückbleibenden Husten wird es sich besonders nützlich beweisen. Im Asthma nützt es um so eher und bringt wenigstens Erleichterung, je entschiedener es krampfhaft ist. Oft müssen ihm Blutausleerungen den Weg bahnen. Gleichzeitig kann man es auch in Klystieren, als Zusatz zu warmen Fomentationen auf Hände und Füsse benutzen. Van Hoven (Handb. d. prakt. Heilk. Bd. 2. S. 164) fand im Krampfasthma besonders eine Verbindung mit schwarzem Kaffee sehr wirksam. In der Millarschen Engbrüstigkeit scheint es dem Moschus an Wirksamkeit nachzustehen. Henke (Kinderkr. Bd. 2. 2te Aufl. S. 179) fand indessen abwechselnd mit diesem das Opiumextract in einem Valerianaaufgusse mit *Liquor ammon. anisat.* wirksam. Stark (Handb. z. Erkenntn. u. Heil. inner. Krankh. Bd. 2 S. 287) empfiehlt einfache Opiumtinctur mit *Liq. C. C. succinatus*. In der Brustbräune schafft es nur palliative Hülfe. Jurine (Abhandl. üb. d. Brustbräune etc. S. 108) empfiehlt

indessen zur Radicalcur derselben am Abend 4 Gr. Dowersches Pulver, früh ein Klystier, den Tag über 3—4mal 1 Drachm. Baldrianpulver, abwechselnd mit China, in Verbindung mit Landleben und kalten Bädern. Bei Herzkrankheiten bekommt das Opium nie gut, und selbst bei den bedeutendsten sich damit verbindenden Krampfzufällen ist es zu vermeiden (Kreysig üb. d. Krankh. d. Herzens. Bd. 2. S. 303). Beim Herzzittern bewies sich indessen Wolf (Hufelands Journ. Bd. 18. St. 1. S. 84) das Opium mit Wein in dreisten Gaben nützlicher, als irgend ein anderes Mittel.

9) Blutflüsse. Nie passt es bei den entzündlichen. Je mehr sie aber den krampfhaften, sensiblen Charakter haben, desto eher vermag es etwas zu leisten, zumal in etwas dreisten Gaben, und Zeichen von Orgasmus im Gefässsystem contraindiciren es keinesveges. Am behutsamsten muss man wohl mit ihm im Nasenbluten seyn. In dem so häufig krampfhaften Blutspeien leistet es treffliche Dienste. Bei gleichzeitigem gereiztem Zustande des Nervensystemes fand es Richter (spec. Therapie. Bd. 3. S. 296) zu 1 Gr. mit eben so viel versüsstem Quecksilber und Digitalis sehr nützlich. Um den dabei stattfindenden quälenden Krampfhusten zu besänftigen, ist es oft das allein wirksame Mittel, zumal mit Campher, Ipecacuanha, arabischem Gummi. Bei rein krampfhaftem Blutspeien verbindet man es zweckmässig mit Mineralsäuren, um seinen Reiz auf das Gefässsystem zu mindern, giebt es anfangs in kleinen und immer steigenden Gaben, bis die Blutung steht. Ist Erkältung die Veranlassung, so passt die diaphoretische Form. Im Blutbrechen scheint man das Opium mit Unrecht zu fürchten. Die immer damit verbundenen Krampfzufälle scheinen in der That dringend zu ihm aufzufordern. In einem Falle, wo kein anderes Antispasmodicum etwas ausrichten wollte, stillte es, die Sydenhamsche Opiumtinctur anfangs zu 5 Tropfen alle ½ Stunden und allmälig gestiegen, dem Verfasser noch kürzlich die enorm starken Ausleerungen rasch und ohne Nachtheil. Oft verbindet man es zweckmässig mit Mineralsäuren. Kortum (Hufelands Journ. Bd. 31. St. 1. S. 64) leistete zur Stillung des Anfalles im Blutbrechen das Opium mehr als irgend ein anderes Mittel. Er liess dann darauf kühlende Abführungsmittel folgen. Vogel (Handb. d. prakt. Arzneiw. Bd. 5. S. 87) sagt, es sey nicht selten das einzige und grösste Mittel, den Anfall zu stillen. Wenn der Zustand bedeutend krampfhaft

ist, so thut es auch bei den fliessenden und blinden Hämorrhoiden gute Dienste. Begleiten die gestopften und unterdrückten bedeutende Krämpfe, so verbindet man es oft zweckmässig mit den sie treibenden Mitteln. Besonders häufig wird es sich auch bei den fast immer mit bedeutenden Krampfzufällen verbundenen Hämorrhoiden der Genitalien und Urinwerkzeuge nützlich beweisen. Unter den nämlichen Verhältnissen passt es im Blutharnen. Bei allen Arten krampfhafter Metrorrhagieen ist es eins der vorzüglichsten Mittel. Besonders passt es bei kleinem krampfhaftem Pulse, schon bedeutendem Blutverlust, Kälte der Extremitäten, blassem Angesicht. Die Gabe richtet sich nach der Stärke des Blutverlustes, grösseren oder geringeren Empfindlichkeit, Heftigkeit der Zufälle. Aaskow (Horns Archiv f. med. Erfahr. Bd. 2. 1801. S. 814) fand besonders die Verbindung mit Schwefelsäure wirksam. Bei bedeutender Schwäche und starkem, anhaltendem Blutverluste müssen Zimmttinctur, Alaun, Blutstein damit verbunden werden. Hier gebe man nach Jahn (*Mat. med.* Bd. 2. S. 246) 3 Drachm. Zimmttinctur, 1 Drachm. Sydenhamsche Opiumtinctur, 1 Scrup. Hallersches oder Mynsichtsches Vitriolelixir, halbstündlich zu 30—40 Tropf. Steward (*A Treatise on uterine haemorrhagie. Lond.* 1816) empfiehlt in den meisten Fällen der Gebärmutterblutungen der Schwangern und Gebärenden Opium in starken Gaben. In diesen fand es auch Steward (*Med. chir. Transact. Vol. VI. p.* 358) sehr nützlich.

10) Schmerzen. Opium ist allerdings das kräftigste Schmerzen stillende Mittel, wenn diese anders reine Nervenaffectionen, nicht etwa Folge von Entzündung, Fieber, materiellen Reizen sind. Allein radicale Hülfe bringt es nur bei vorübergehenden Ursachen, oder wenn diese selbst durch das Opium beseitigt werden können, wohin besonders unterdrückte Hautausdünstung gehört. Welche Arten von Schmerzen sich übrigens für das Opium eignen, geht hinreichend aus seiner allgemeinen Wirkung und dem über seine Anwendung gegen Rheumatismen, Krämpfe, Gesagten hervor. Jedoch lässt sich nicht immer *a priori* bestimmen, ob es etwas leisten wird. Man sieht nämlich nicht selten, dass es unerwartet rein nervöse Schmerzen vermehrt statt sie zu vermindern. Als Palliativmittel dient es bei Schmerzen durch Krebs, Nieren-, Harnblasen-, Gallensteinen, Knochensplitter und andre fremde Körper in Wunden. Ueber seine Kraft, vor chirurgi-

schen Operationen gereicht, die Schmerzen bei diesen zu stillen, ist viel gestritten worden. Einige empfehlen, andre widerrathen es, weil es vor und nach der Operation nur noch unruhiger mache. Im Ganzen ist wohl sein Gebrauch zu verwerfen, und es wird auch von den Wundärzten jetzt nur noch selten gegeben. Für den Augenblick mindert es zwar wohl durch Beschränkung der Nervenempfindlichkeit den Schmerz, macht durch Erhebung des Gemüthes, dass dieser mit grösserer Standhaftigkeit ertragen wird. Allein es ist von ihm Vermehrung der bevorstehenden Entzündung zu befürchten. Auch möchte es zu Unordnungen im Nervensystem geneigt machen. Allein bei blutarmen, sehr gereizten Individuen kann man es geben. Uebrigens leistet es hier immer nur in etwas grossen Gaben gute Dienste. Auch gegen die Schmerzen von anderen Verwundungen verdient sein Gebrauch Einschränkung. Nie darf es hier vor Eintritt der Entzündung, oder wenn diese noch bedeutend ist, gegeben werden. Leicht vermehrt es hier die Unruhe, den Schmerz, die Spannung, kann dem begleitenden Fieber leicht einen typhösen Charakter mittheilen. Wenn aber sich viel Nervenunruhe, innere Angst, verstimmte Psyche ohne bedeutendes Fieber zeigte, die Wunde, ohne stark entzündet zu seyn, sehr schmerzt, dann leistet Opium die trefflichsten Dienste. Bei Wunden blutarmer, sehniger Theile, bei gequetschten, gerissenen Wunden, daher besonders bei Schusswunden, bei Gelenkwunden, passt es am häufigsten. Hier kann namentlich sein frühzeitiger Gebrauch vielleicht den Ausbruch des Wundstarrkrampfes verhüten. Belcher (*Lond. med. Reposit.* 1825. Juni. Frorieps Notizen. Bd. 11. No. 18. S. 285) schlägt es in etwas grossen Gaben vor, wenn bei anatomischen und pathologischen Untersuchungen der Zergliederer sich Wunden beibringt, um die so häufig darauf folgenden gefährlichen, selbst tödtlichen Zufälle zu verhüten.

11) Brand. Bei grosser Lebensschwäche, bedeutend putridem Zustande, kann das Opium nur schaden; aber bei bedeutenden damit verbundenen Schmerzen, dem sogenannten krampfhaften Brande desto nützlicher werden. (Himly üb. d. Brand. 1800. S. 85). Die englischen Aerzte machten hier zuerst auf seine Wirksamkeit, theils für sich allein, theils mit China, Campher, Moschus, Ammonium, Aether, aufmerksam (Kirkland in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 5. S. 556. Michaelis in Richters chir. Bibl. Bd. 5. S. 116).

Besonders gerühmt wird es bei der *Gangraena senilis* an den Fusszehen. Pott (sämmtl. Werke S. 533) war hier sein erster Empfehler. Er gab es anhaltend fort, zu einigen Gr. Morgens und Abends, bis zur Vernarbung. Er scheint es aber zu unbedingt zu empfehlen. Man gab es auch mit Erfolg bei brandigen Frostbeulen (Hunczovsky med. chir. Beobacht. S. 37. Grand, in d. Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 11. S. 89), beim Knochenbrande (Mursinna med. chir. Beobacht. Bd. 2. S. 89). Nach Himly soll man immer nur kleine Gaben reichen. Grand (*l. c.* S. 72) fand es auch bei atonischen, schmerzhaften Geschwüren nützlich. Le Cointre *Journ. de Méd., Chir. et Pharm. Tom.* 39. 1817) gab es mit Erfolg bei dem durch Mutterkorn erzeugten Brande.

12) Zehrkrankheiten. Ist in ihnen der Zustand sehr gereizt, liegt ihre Ursache, wie häufig, ausser der Gränze der Kunst, so schafft das Opium oft ziemlich dauernde palliative Hülfe, indem es die Einwirkung irgend eines bestimmten Reizes auf das Gefässsystem hindert, und so das Fieber mässigt. Vor dem Abendparoxysmus mindert es, zumal in Verbindung mit Schwefelsäure, die ermattenden Schweisse am Ende desselben. Man mische zu diesem Zwecke 1 Drachm. einfache Opiumtinctur mit 3 Drachm. verdünnter Schwefelsäure, 3 Unz. *Syr. Violar.*, und lasse hiervon zweimal täglich, besonders am Abend vor Schlafengehen, 1 Esslöffel voll nehmen. Unentbehrlich wird häufig sein Gebrauch bei colliquativen, mit grosser Empfindlichkeit des Darmkanals verbundenen Diarrhöen, zumal in Verbindung mit Wachslatwerge, Alaun und andern adstringirenden Mitteln. Vorzugsweise wird hier Theriak gerühmt. Bei Zehrkrankheiten durch innere Verhärtungen passt es nicht recht. Wenn indessen bei ihnen der Zustand krampfhaft, in der Gefässrichtung aber nicht gereizt ist, so kann es, innerlich sowohl als äusserlich, indem es die durch Krampf incarcerirte, schadhafte Materie befreit, zur Zertheilung der Stockung beitragen. Bei inneren Eiterungen, namentlich in der Lungensucht kann es bei in den leidenden Theilen sich aussprechender Nervenempfindlichkeit, plötzlich befallenden Beängstigungen, Krampfzufällen, durch Krampf stockendem Auswurfe, wenigstens palliative Hülfe bringen, und zur Verbesserung der Eiterung beitragen (Reid in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 10. S. 603. Wirtensohn das. Bd. 4. S. 419).

13) Syphilis. Eigenthümliche antisyphilitische Kräf-

te besitzt das Opium nicht. Aber in vielen Fällen wird es ein nützliches, selbst unentbehrliches Beihülfsmittel der Heilung. Selten wird ein alter Syphilitischer, ohne es gebraucht zu haben, geheilt werden (Schöpf: v. d. Wirk. d. Mohnssaftes in d. Lusts. Erl. 1781. Thüssink: *Diss. de Opii usu in Syphil. etc. L. B.* 1785. Althofs prakt. Bemerk. S. 111. Pasta: *de la vertue de l'opium dans les malad. vénérienn.; trad. de l'Ital. Paris.* 1818). Unentbehrlich ist es bei sehr schmerzhaften, mit Krampf und aufgeregter Sensibilität verbundenen venerischen Zufällen. Ohne dasselbe wirken namentlich die Mercurialia nicht, selbst wohl nachtheilig, mit ihm verbunden aber gemeiniglich sogleich auf das kräftigste. Gegen nächtliche Knochenschmerzen möchte man seine Wirkung fast specifisch nennen. Nach langen und unzweckmässig eingerichteten Mercurialcuren zurückbleibende, nicht mehr syphilitische, dagegen in einer krankhaft aufgeregten Nervenempfindlichkeit begründete Krankheitsformen vermag es selbst allein zu heilen. Fürchtet man vom Mercur zu starke Einwirkung auf die Sensibilität, wirkt er nachtheilig auf die ersten Wege, macht er namentlich Durchfall, so ist stets die Verbindung mit Opium zu empfehlen. Namentlich giebt man fast ohne Ausnahme die schärferen Mercurialpräparate, zumal den Sublimat mit ihm. Die Einwirkung des Mercurs verhindert es nicht in dem Grade, als Einige behaupten. Bei gleichzeitigem Gefässerethismus verdient das Bilsenkrautextract den Vorzug. In allen andern Fällen ist es aber wegen seiner starken Einwirkung auf die Haut, da wo überhaupt Antispasmodica in der Syphilis passen, das vorzüglichste.

14) Diarrhöen. Zur Stillung derselben ist das Opium das bei weitem wirksamste Mittel, erfordert aber eben deswegen Vorsicht. Nur wenn ein Durchfall ohne alle Zeichen von Unreinigkeiten und Entzündung, sehr stark, wässerig, schaumig, mit kleinem schwachen Pulse, grosser Entkräftung verbunden ist, darf und muss man ihn unbedingt durch Opium, gleichzeitig innerlich, in Klystieren und in Einreibungen auf den Unterleib, anhalten, welches hier stets in einer diaphoretischen Form, daher mit Campher, Ipecacuanha, die Opiumtinctur mit Spiessglanzwein und mit warmen Theeaufgüssen, sich am wirksamsten beweist, weil hier antagonistisch die vermehrte Absonderung der Haut die des Darmkanales beschränkt. Wenn aber seine stets flüchtige Wirkung vorüber ist,

muss es wiederholt werden. In weniger dringenden Fällen, namentlich wenn man die Ausleerungen nur zu mässigen, nicht gänzlich anzuhalten wünscht, versuche man stets erst die nicht so zweideutigen, namentlich die schleimigen Mittel. Am behutsamsten muss man mit ihm beim Durchfall der Kinder, zumal wenn er in die Dentitionsperiode fällt, seyn. Die Stillung desselben gelingt zwar durch das Opium gemeiniglich rasch. Aber gleich darauf entstehen Beängstigungen, Betäubung, Kopfcongestionen mit Fieber, selbst wohl Zuckungen, welche Zufälle erst nachlassen, wenn nach ausgesetztem Opium die Ausleerungen durch Klystiere wieder in den Gang gebracht sind (Gutfeld in Horns Archiv f. prakt. Medicin. 1807. Bd. 3. St. 2. S. 195). Am dreistesten kann man es im katarrhalischen oder rheumatischen Durchfall mit heftigen Leibschmerzen ohne bedeutendes Fieber geben. Bei habituellen Diarrhöen von Erschlaffung mit erhöheter Reizbarkeit des Darmkanales leistet es selten etwas, hält die Ausleerungen gemeiniglich nur auf kurze Zeit an, die dann wohl mit erneuerter Heftigkeit zurückkehren, scheint selbst wohl die Schmerzen und Empfindlichkeit der Gedärme zu erhöhen. Am besten bekommt es noch in kleinen Gaben mit schleimigen Mitteln. Bei dem ruhrartigen Durchfalle, der auf chronischer Entzündung der Darmschleimhaut zu beruhen scheint, mit starken Schleimausleerungen verbunden, besonders Folge schlechter Ernährung ist, vorzugsweise in Kriegszeiten herrscht, namentlich 1813 so verheerend war, bewies sich ebenfalls das Opium eher schädlich als nützlich (G. A. Richters Beschreib. der Torgauer Epidemie. S. 128). Wie es hier in Verbindung mit Kaffee etwas leistete, hierüber war schon unter diesem die Rede (Bd. 1. S. 444). Auch in der Lienterie leistet es stets nur palliative Hülfe. In einem Falle bewies sich indessen die Verbindung mit Columbo nützlich (Richters spec. Ther. Bd. 4. S. 145). Im *Fluxus hepaticus*, *coeliacus*, scheint es gänzlich verwerflich.

15) Harnruhr. Der bei ihr so deutlich stattfindende gereizte Zustand der Harnorgane, die gehinderte Transspiration, und die Eigenschaft des Opiums, die Secretion des Urines zu vermindern, lassen von ihm in dieser Krankheit etwas erwarten. Auch leistete es in der That nicht selten gute Dienste. Stöller (Hufelands Journ. Bd. 6. S. 56) heilte den *Diabetes* durch Doversche Pulver, darauf gereichte Kantharidentinctur und China. Rollo (Abh. v.

Diabetes mell. 1801) lässt neben seiner rein animalischen Diät und neben der flüchtigen Schwefelleber Opium gebrauchen. Money (*Med. chir. Transact. Vol. V. p.* 236) gebrauchte es mit Erfolg in sehr grossen Gaben. Guedeville und Nicolas (*Journ. de méd. Vol. XI. Avril.* 1806. S. 555) heilten drei an *Diabetes mellitus* Leidende durch Opium, in Verbindung mit Moschus, China und einer animalischen Diät. Nach Formey (vermischte med. Schriften. 1821. Bd. 1. S. 54) kommt es bei der Harnruhr darauf an, die Nerventhätigkeit der Ganglien und des Rückenmarkes zu beschränken, ihren Einfluss auf die uropoëtischen Organe zu vermindern, und dadurch ihre krankhafte Erregung, wodurch der viele und veränderte Urin abgesondert wird, zu heben. Er setzt zu diesem Endzweck anfänglich täglich 8—14 Tage lang Blutigel, abwechselnd längs dem Rückgrathe und auf den Unterleib, reicht darauf abwechselnd Campher in grossen Gaben, Opium ebenfalls in grossen und seltenen Gaben, allenfalls nach Stütz abwechselnd mit Kali, und Metalloxyde, vorzugsweise Kalomel, Zink- und Wismuthoxyd. Baillie (Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1826. Jan., Febr. S. 55) behandelte häufig die Harnruhr mit Glück durch starke Gaben Opium, 50 Tropfen Laudanum täglich 3—4mal, in Verbindung mit Rhabarber oder Columbo. Heineken (aus *Lond. med. Repos.* v. 1823 in Gerson u. Julius Magazin. Bd. 6. S. 158. Frorieps Notizen. Bd. 9. S. 48) heilte zu Madera eine Harnruhr durch 1 Scrup. Scammonium, eben so viel Opium, 5 Gr. Kalomel, 2 Gr. Brechweinstein, zu 12 Pillen gemacht, dreimal täglich eine, in Verbindung mit thierischer Kost, warmen Bädern und Oeleinreibungen. Die Behandlung wurde 5 Monate lang fortgesetzt, in den Gaben des Opiums gestiegen, und es waren von ihm 600 Gr., 8 Tage lang aber täglich 15 Gr., verbraucht. In zwei Fällen (*Transact. of the Lond. College of Physic. Vol. VI. p.* 198. 208) bewies sich ebenfalls das Opium, anhaltend fort und in steigenden, zuletzt sehr grossen Gaben gereicht, ausnehmend nützlich. Blane (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 30. S. 458) heilte eine Harnruhr durch dreimal täglich zu 10 Tropfen gereichte Opiumtinctur, drei Wochen lang fortgesetzt, in Verbindung mit Oeleinreibungen und rein thierischer Kost. Warren (*Transact. of the College of Phys. Vol. IV.* S. 76) urtheilt ebenfalls sehr vortheilhaft über den Nutzen des Opiums in der Harnruhr. Auch Marsh

(aus *the Dublin. Repos. Vol. III.* in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 30. S. 580) räumt dem Opium unter den Mitteln gegen die Harnruhr den ersten Rang ein. Jedoch fand er seine Wirkungen nur vorübergehend, und glaubt nicht, dass es vermöge, den übeln Ausgang zu verhüten. Der Verfasser gab es einer am wahren *Diabetes mellitus* leidenden Frau in diaphoretischer Form mit Oeleinreibungen und thierischer Kost, anhaltend in steigenden und zuletzt sehr grossen Gaben mit dauernd gutem Erfolg. Die Haut fing danach an auszudünsten, der Urin sparsamer und natürlich gemischt abzugehen, die Schwere des Körpers, die Kräfte nahmen zu. Nach Monaten kam ihm die Frau aus den Augen, daher er nicht bestimmen kann, ob die Heilung dauernd war. Gelegenheitsursache schien habituelle Erkältung zu seyn.

16) Wassersucht. Je mehr bei ihr ein gereizter Zustand stattfindet, sie durch diesen hervorgebracht wird, oder auch nur damit verbunden ist, Schmerzen, Krämpfe bemerkt werden, unterdrückte Hautausschläge, Erkältung, rheumatischer Stoff zu den Gelegenheitsursachen zu gehören scheinen, das Uebel als *Hydrops vagus* erscheint, desto eher passt es (Richters med. chir. Bemerk. Bd. 1. S. 268). Es bringt hier oft ohne alle andre Mittel starke Diuresis hervor. Die Diuretica, namentlich Scilla, wirken aber mit ihm in Verbindung stets um so sicherer. Beim Anasarka, wo es vorzugsweise passt, leert es zuweilen das Wasser auch durch starken Schweiss aus. In der Brustwassersucht, wo man durch die bedeutenden Krampfzufälle so dringend zu ihm aufgefordert wird, beweist es sich besonders in Verbindung mit Digitalis, versüsstem Quecksilber nützlich, vermag sie selbst zuweilen allein zu heilen (Richters spec. Ther. Bd. 3. S. 220).

17) Gelbsucht. Da das Opium die Anhäufung des Kohlenstoffes begünstigt, dieser aber so schon beim Icterus überwiegt, so ist es in der Regel nicht an seinem Platze. Allein häufig wird dieses Uebel weniger durch ein vegetatives Leiden der Leber, mehr durch einen krampfhaften Zustand in ihr und in ihren Ausführungsgängen bedingt. Dieses ist bei denjenigen Gelbsuchten der Fall, die bei empfindlichen, hysterischen und hypochondrischen Individuen oft sehr plötzlich, zumal nach Erkältung, Gemüthsbewegungen entstehen, und mit heftigen Krampfzufällen in den Präcordien verbunden sind. Hier leisten örtliche und allgemeine Antispasmodica, un-

ter diesen aber vor allen das Opium, treffliche Dienste, und bewirken die Cur oft rasch. Vogler (Von d. Gelbsucht. S. 61) gab hier innerlich Opium, und liess auch 4 Theile Sydenhamsche Opiumtinctur mit 20 Theilen Leinöl mittelst gewärmter wollener Tücher auf die Lebergegend legen.

18) Vergiftungen. Bei denen durch scharfe Mittel und besonders ätzende Metalloxyde, ist sicher, nach hinreichenden Ausleerungen, das Opium ein vorzügliches Mittel, um die grosse Reizbarkeit der Faser, zumal im Darmkanal, abzustumpfen. Besonders nützlich wird es sich auch gegen die Nervenzufälle beweisen, die nach chronischen Blei-, Arsenik-, Mercurial-, Kupfervergiftungen zurückbleiben. Es war hierüber schon ausführlicher unter Bleikolik und Syphilis die Rede. So hält Blane (Samml. auserl. Abhdl. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 30. S. 454) das Opium für eins der wirksamsten Mittel, die Wirkung der Gifte zu mildern. Dahin gehört dann auch seine Verbindung mit mehreren scharfen, zumal metallischen Mitteln, namentlich essigsaurem Blei, Quecksilbersublimat, salpetersaurem Silber, Arsenik, Kupferpräparaten, die bei ihrem inneren Gebrauche fast ohne Ausnahme zweckmässig ist, um ihre starke Einwirkung auf die ersten Wege einigermassen abzustumpfen. So fand namentlich Meinolds (*Med. Transact. of the Coll. of Physic. Vol. III. p.* 99), dass die mit dem inneren Gebrauche des essigsauren Bleis verbundenen Gefahren durch Verbindung mit Opium vermieden werden. Auch gegen narkotische Vergiftung ist sicher Opium in öfteren kleinen Gaben sehr zu empfehlen (Lipp: *Diss. de veneficio baccis Belladonnae producto atque Opii in eo usu. Tüb.* 1810, in d. Samml. med. Dissert. v. Tübingen. St. 3. S. 1).

Die äussere Anwendung des Opiums findet zuvörderst in manchen der so eben genannten Krankheiten, zur Unterstützung der inneren, oder wenn irgend ein Umstand sie hindert, wenn man mehr örtlich einwirken will, statt. Nach den Umständen wendet man es hier in Klystieren, in Einreibungen, in Salbenform oder geistiger Auflösung, in Umschlägen, Pflastern, selbst wohl als Zusatz zu Bädern an. Im Vorhergehenden war hierüber schon häufig die Rede. Am wirksamsten ist es gegen örtliche Schmerzen und Krämpfe. So gebraucht man es auf die durch Starrkrampf zusammengezogenen Muskeln; auf die Backen und Schläfen bei Gesichtsschmerz, Oh-

renschmerz, halbseitigem Kopfweh; bei Zahnschmerzen an das Zahnfleisch oder in den hohlen Zahn; über den Augenlidern beim *Blepharospasmus;* unter der Zunge, beim Zungenkrampf; auf die Schaamgegend und das Mittelfleisch bei Satyriasis; auf die Magengegend, den Unterleib bei Abdominalkrämpfen; bei Strangurieen, Ischurieen, Dysurieen auf die Nieren-, Blasengegend, das Mittelfleisch u. s. w. Opiatklystiere sind zwar vorzugsweise gegen Krampfkrankheiten des Unterleibes wirksam, bringen aber auch ausserdem fast die nämliche Wirkung hervor, wie der Gebrauch des Opiums durch den Mund, passen daher besonders, wenn dieser gehindert ist, oder der Magen es nicht verträgt. Auch bei mehreren Entzündungen findet sein äusserer Gebrauch statt, zumal wenn sie nicht rein, mehr typhös und äusserst schmerzhaft sind, z. B. auf scirrhöse, scrophulöse Drüsengeschwülste, schmerzhafte Gichtknoten, aber nicht leicht gewöhnliche gichtische Entzündungen, deren Zurücktreten man dadurch bewirken kann; schmerzhafte Hämorrhoidalknoten; beim Brande, in allen Fällen, wo es auch innerlich passt, besonders beim Brande nach Erfrierungen, *Gangraena senilis*, Hospitalbrand. Wie man oft zweckmässig die äussere der inneren Anwendung substituiren kann, zeigten besonders de la Prade (aus *Journ. de Méd.* in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 1. St. 4. S. 45), Ward (aus *Med. and phys. Journ.* ebend. Bd. 19. S. 275. 293), Brera (Anatripsologie), Chrêtien (Jatroliptik) u. s. w. Man muss aber bei seinem äusseren Gebrauche ausser seiner Einwirkung auf die peripherischen Hautnerven, die allerdings ziemlich rasch auf das gesammte Nervensystem übertragen wird, auch noch seine örtlich reizende in Betracht ziehen. Durch diese erregt es nicht selten bei zarter empfindlicher Haut starkes Jucken, einen Ausschlag, selbst Entzündung, vermehrt eine schon vorhandene, steigert etwaige Schmerzen, statt sie zu vermindern. Leicht begreiflich ist es, dass deswegen seine Application auf wunde Stellen besonderer Vorsicht bedarf.

Seit Ware (*Remarks on the Ophthalmie etc.* 1780, übers. in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 6. S. 351) das Opium zuerst in Augenkrankheiten empfahl, hat es sich in diesen häufig nützlich bewiesen. Allein fast nie, besonders bei unmittelbarer Application auf die Augenhäute, wirkt es hier durch seinen Eindruck auf die Augennerven, weit entschiedener aber durch seinen örtlichen

Reiz auf die Gefässe und durch Beseitigung einer krankhaften Vegetation. Bei acuten Zuständen und jedem sehr gereizten Zustand des Auges muss es deswegen vorsichtig oder gar nicht angewendet werden. Bei Augenentzündungen passt es immer erst in den späteren Stadien, bei Uebergang in die chronische Form, und hat sich wegen seiner hier allerdings grossen Wirksamkeit fast den Namen eines Specificums erworben. Bei kachektischen, scrophulösen, arthritischen, syphilitischen, rheumatischen, von zurückgetretenen Ausschlägen entstandenen, mit Blennorrhöen verbundenen Ophthalmieen ist es vorzugsweise wirksam. Bei sehr schmerzhaften Augenentzündungen, wo man es nie auf das Auge selbst appliciren darf, reibt man besonders Opium, in Speichel aufgelöst, mit Erfolg über den Augenbrauen und in die Schläfen ein. Gegen Ulceration der Bindehaut der Augenlider, des Auges, selbst der Cornea, wirkt es oft durch höhere Aufregung der Vitalität, Verbesserung der Vegetation vortrefflich. Man kann hier Opiumtinctur mit einem Pinselchen mehrere Male täglich auf das Geschwür bringen. Gegen Amblyopie und Amaurose mit erhöheter Sensibilität kann es als Pflaster, Einreibung, Bähung, Breiumschlag in die Umgegend der Augen nützlich werden. Auf die nämliche Weise gebraucht man es gegen alle mögliche schmerzhafte Augenaffectionen, Krämpfe des Auges und der Augenlider, Photophobie, Nyktalopie; hier aber auch wohl als Augenwasser und zum Eintröpfeln in das Auge selbst. Gegen Schwäche mit krankhafter Empfindlichkeit des Auges ist Opiumtinctur, etwa zu 1—1½ Drachm. mit 4 Unz. eines aromatischen Wassers am wirksamsten. Bei varikösen Ausdehnungen der Gefässe der Augen, welche der Hornhaut Verdunkelung drohen, gegen Hornhautflecken, Staphylome, Regenbogenhautvorfälle in Verbindung mit chronischer, oft nur an einzelnen Stellen stattfindender Entzündung, beweisen sich Eintröpfelungen und das Einpinseln von Opiumtinctur oft sehr nützlich, welche hier wohl besonders auf Umstimmung der Vegetation wirken mögen. Bei grossen, die ganze Hornhaut einnehmenden Staphylomen bestreicht man wohl die gesammte Conjunctiva mittelst eines Pinsels mit Opiumtinctur, sucht dadurch das Auge zu entzünden, und dadurch der weiteren Fortbildung der Afterorganisation Gränzen zu setzen. In allen diesen Fällen, namentlich in Augenentzündungen, gebraucht man es dann in mannigfaltigen Verbindungen. Mit Schleimen, um

es mehr einzuwickeln, es der Oberfläche des Auges weniger fremd zu machen; mit leicht zusammenziehenden und ätherischen Mitteln, z. B. Rosen-, Chamillenwasser, zur Auflösung, Verdünnung, grösseren Aufregung für seine Wirkung; mit scharfen Mitteln, besonders Mercurialpräparaten, schwefelsaurem Zink, Bleimitteln, um besonders stark auf die Vegetation zu wirken, einen krankhaften Absonderungsprocess zu beschränken; die Einsaugung zu erhöhen. Hier mehrere Formeln. ℞. *Plumb. acet. gr.* iij. *Solv. in Aqu. flor. Samb. Aqu. Rosar. aa* ℥ij. *Mucilag. Sem. Cydon.* ℥ß. *Tinct. thebaic.* ℈j. Augenwasser (nach Stark in der späteren Periode von Augenblennorrhöen). ℞. *Opii* ℈ß. *Aqu. Rosar.* ℥iv. *Mucilag. Sem. Cydon.* ℥j. *M. S.* Umschlag gegen kachektische Augenentzündungen. ℞. *Extr. opii aquos. gr.* vj. *Solv. in Infus. flor. Samb.* ℥vj. *Mucilag. Sem. Cydon.* ℥ß. *M. S.* Augenwasser gegen scrophulöse Augenentzündungen. ℞. *Opii gr.* vj. *Flor. Zinci* ʒß. *Unguent. rosat.* ℥j. *M. S.* Augensalbe (nach Conradi gegen Psorophthalmieen). ℞. *Opii gr.* viij. *Plumb. acet. gr.* v. *Solv. in Aqu. Rosar.* ℥iv. *M.S.* Augenwasser (gegen Augenkrampf der Kinder nach Conradi). ℞. *Laudan. liquid. Sydenh.* ℈j — ʒj. *Extr. Hyoscyam.* ℈j — ʒj. *Aqu. Rosar.* ℥iij. (Augenwasser nach Benedict). ℞. *Pulv. Opii* ℈j. *Pulv. Extr. Hyoscyam. ad aërem siccat.* ℈ij. *Unguent. neapol.* ℥ß. *M. f. Ungu.* (gegen Photophobie, empfindliche syphilitische oder sonstige schmerzhafte Augenentzündungen als Einreibung in die Umgegend des Auges nach Gräfe). ℞. *Mercur. sublimat. corrosiv. gr.* $\frac{1}{4}$. *Solv. in Aqu. Rosar.* ℥j. *Adde: Mucilag. Sem. Cydon.* ʒij. *Tinct. Opii crocat.* ℈ij. *M. Cola* (Augenwasser gegen feuchte Augenentzündungen, chronische Blennorrhöen in den späteren Stadien, gegen Augenliderzucken und Hornhautflecken nach Gräfe). ℞. *Vitriol. alb. gr.* iij. *Aqu. Rosar.* ʒiij. *Mucilag. Sem. Cydon.* ʒj. *Tinct. Opii crocat.* ʒß. *Stent per hor.* vj. *Tum cola* (Augenwasser gegen torpide Augenentzündungen und Blennorrhöen, täglich 1 — 2mal 1 Tropfen ins Auge zu lassen, nach Gräfe).

Noch in folgenden Fällen hat sich die äussere Anwendung des Opiums nützlich bewiesen. Nach Hege-

wisch (Horns neues Archiv f. med. Erfahr. 1807. Bd. 6. S. 206) bewies sich das Einreiben von Opium in die Supraorbital- und Schlafgegend, zumal mit Milch, gegen schmerzhafte Augenentzündungen sehr wirksam. Richardson (Frorieps Notizen. Bd. 5. Nr. 15. S. 239) heilte die Schneeblindheit in 48 Stunden durch Eintröpfeln von Laudanum ins Auge, täglich zweimal wiederholt. Neurosen, welche durch Verwundungen von Nervenfäden entstanden sind, weichen nach Lisfranc (Froriep's Notizen. Bd. 5. Nr. 16. S. 252) Einreibungen der Sydenhamschen Opiumtinctur am ganzen Gliede, mit dieser befeuchteten und um die Wunde herum gelegten Compressen, damit befeuchteten auf diese gelegten Kataplasmen. Henry (*physic. med. Journ.* Aug. 1800. p. 599) rieb mit grossem Erfolg im Typhus mit Nervenerethismus, wo innere Mittel hartnäckig verweigert wurden, eine Salbe aus 3 Drachm. Schweinefett, eben so viel Campher, $\frac{1}{2}$ Scrup. Opium, in 2 Theile getheilt, Morgens und Abends die Hälfte in den Oberschenkel ein. Lullier (*Journ. général de méd.* 1808. Dec.) heilte einen Veitstanz durch Einreibungen von Laudanum auf den ganzen Leib; bei schlaffen, schmerzhaften Geschwüren ist der äussere Gebrauch des Opiums sehr nützlich (Buhr: *Diss. de usu opii chir. Gött.* 1780). Man kann es hier Kataplasmen, Salben zusetzen. Schwielige, schwammige, krebsartige Geschwüre vertragen es besonders gut. Ist das Geschwür aber ausnehmend schmerzhaft, so ist es besser dasselbe, zumal in Salbenform, in seine Umgebungen einzureiben. Bei schmerzhaften venerischen Geschwüren ist es unentbehrlich (Fournier: *Diss. sur le traitement local des ulcères vénériens. etc. Paris* 1815). Bei sehr empfindlichen, mit rosenartiger Entzündung umgebenen Chankern bewirkt eine Auflösung des Opiumextractes, oder die mit Wasser verdünnte Tinctur oft allein die Heilung, oder bahnt den Aetzmitteln den Weg, die man hier oft zweckmässig mit ihm verbindet. Vogel (Samml. med. chir. Fälle. 1807. Bd. 3. S. 96) rühmt ein Waschwasser aus 6 Unz. Kalkwasser, 13 Gr. Sublimat, 3 Drachm Aloë, 10 Gr. Opium, 6 Drachm. Rosenhonig; bei phagedänischen, syphilitischen Geschwüren im Gesicht, eine Auflösung von Aetzstein mit Opiumextract. Bei schmerzhaften Chankern im Halse dient eine Auflösung von 6 Gr. Sublimat in 5 Unz. Wasser mit 2 Drachm. Opiumtinctur und 6 Drachm. Rosenhonig zum Gurgeln. Zu Injectionen beim Tripper beweist sich das

Opium um so nützlicher, je mehr er die sensible Form hat, daher besonders in der späteren Periode, bei Schmerzen krampfhafter Art, unangenehmen Gefühl in der Urethra und Harnblase nach dem Uriniren, öfterem krampfhaften Drang zu diesem, auch wohl *Gonorrhoea chordata*, entweder allein, etwa 6 — 10 Gr. Extract in 4 Unz. Wasser mit arabischem Gummischleim, oder mit Aetzstein, Bleimitteln, wenn gleichzeitig auch ein starker Ausfluss angehalten werden soll, etwa obiger Mischung noch ½ Scrup. Bleiessig zugesetzt. Auch bei dem auf krankhafter Nervenempfindlichkeit beruhenden Nachtripper sensibler Individuen, wo die Genitalien sehr empfindlich sind, Farbe und Menge des Ausflusses wechselt, damit wohl leichte Schmerzen beim Uriniren verbunden sind, Erectionen eine spannende Empfindung in den *corp. cavern.* erregen, passen die angegebenen Opiateinspritzungen, ausserdem Einreibungen der flüchtigen Salbe mit Opium, den Lauf der Urethra entlang. Unter ähnlichen Verhältnissen thun Opiateinspritzungen beim venerischen und nicht venerischen weissen Flusse gute Dienste. Bei der mit vielen nicht entzündlichen Schmerzen verbundenen Phimosis und Paraphimosis setzt man Opium oft mit Erfolg den Kataplasmen, oder in Auflösung den Einspritzungen unter die Vorhaut zu. Hodenverhärtungen will man durch Kataplasmen mit Opium, Einreibungen von 1 Unz. Mandelöl mit 1 Drachm. Opiumtinctur zertheilt haben. Beim Speichelfluss lässt man mit Erfolg den Mund mit einer Auflösung des Opiumextractes in Wasser ausspühlen. Das *Gargarisma sedativum* des Swediaur (*Ph. univ. Vol. III. p.* 577) für solche Fälle, ausserdem gegen schmerzhafte Geschwüre der Mund-, Rachenhöhle, Zahnschmerz, selbst Kopfschmerz, besteht aus der Auflösung von 1—2 Drachm. Opiumextract in 1 ℔. Wasser mit 1 Unz. Weingeist. Aubry (*diss. sur la complication de plaies et des ulcères, connues sous le nom de pourriture de l'hôpital. Paris* 1815) empfiehlt zu Anfang des Hospitalbrandes eine Auflösung von 2 Drachm. wässrigem Opiumextract in 6 Unz. Wasser zu Bähungen. Acrell (chir. Vorfälle. Bd. 2. S. 445) empfiehlt Opium äusserlich zur Stillung der Schmerzen nach gebrauchtem Aetzmittel. Belcher (*Lond. med. Reposit.* 1825. Juni. Frorieps Notizen. Bd. 11. Nr. 18. S. 288) rühmt aus Erfahrung das Auflegen einer Opiumauflösung auf gerissene Wunden sehniger und aponeurotischer Theile, bis zur Eiterung fortgesetzt, und hofft dadurch das

Hinzutreten von Nervenzufällen zu verhüten. Rainer und Primus (Med. chir. Zeit. 1821 vom 12. Juli) brachten Polypen in der Nase und in den Ohren durch an sie mittelst eines Pinsels oder Charpie gebrachte Sydenhamsche Opiumtinctur zum Einschwinden und Abfallen. In drei Fällen fand Toel (Frorieps Notizen. Bd. 8. Nr. 19. S. 394) den Nutzen dieses Verfahrens bestätigt. Siebergundi (Harless Rhein.-westphäl. Jahrb. 1825. Bd. 3. St. 3. S. 119) empfiehlt gegen das Wundwerden und Aufsaugen der Brustwarzen eine Mischung aus 1 Gr. Opiumextract, in 3 Drachm. Kalkwasser und eben so viel Mandelöl aufgelöst, bei deren Anwendung aber Harless mit Recht des Kindes wegen zu grosser Vorsicht räth. Brande (*Mat. med.* S. 180) empfiehlt Stuhlzäpfchen mit Opium, zu jedem 2—3 Gr., bei Blasenkrämpfen, schmerzhaften Leiden des Mastdarmes, gewissen Fällen einer krankhaften Vorsteherdrüse. Howship (Ueb. d. wicht. Krankh. d. Gedärme u. d. Afters. A. d. Engl. v. Wolf. 1824. S. 40) empfiehlt diese im späteren Zeitraum der scirrhösen Verengerungen des Mastdarmes ebenfalls. In einem Falle verursachten sie indessen Vermehrung der Beschwerden, allein die nämliche Menge Opium in einer Einspritzung leistete die vortrefflichsten Dienste. Ettmüller (Med. chir. Zeit. 1809. Nr. 66) liess bei der Manie der Wöchnerinnen mit Erfolg des Morgens mit 10, des Nachmittags mit 20 Gr. Opium in der Nähe des Bettes räuchern. Physic (aus Chapmann: *Phil. journ. Febr.* 1822 in Gerson u. Julius Magazin. Bd. 4. S. 107) liess 1 Theelöffel voll Hoffmannsche Tropfen und eben so viel Opiumtinctur in einem Gefässe mischen, ½ Stunde und länger einhauchen, wovon er bei erschwertem Athem, hartnäckigem Stockschnupfen, im Entstehungszeitraum des Katarrhs und der Heiserkeit auffallend gute Wirkung sah. Coindet (Frorieps Notizen. Bd. 5. Nr. 11. S. 169) injicirte eine Auflösung von 1 Scrup. Opium in 1 Unz. heissem Wasser in die Venen, bei einem heftigen Anfalle von Hysterie, der in der Form mit dem Tetanus Aehnlichkeit hatte, fünfmal hintereinander von 5 zu 5 Minuten, jedesmal 1½ Drachm. obiger Mischung. Der Erfolg war günstig, denn die Krämpfe hörten völlig auf, ohne dass sich während der Operation ein einziges beunruhigendes Symptom einstellte.

Die Gabe, ihre Wiederholung, die Gebrauchsweise des Opiums überhaupt, erleidet nach der Indivi-

dualität des Falles so mannigfaltige Abänderungen, dass das Hauptsächlichste hierüber schon bei seinem Gebrauche gegen einzelne Krankheiten angeführt werden musste. In der That möchte wohl kein anderes Mittel nach der grösseren oder kleineren Gabe verschiedener wirken, als dieses. Im Durchschnitt kann man annehmen, dass zur Wirkung des ersten aufregenden, erheiternden Grades $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Gr., zu der des zweiten betäubenden 1 — 3 Gr. erfordert werden. Die beste Richtschnur für die Gaben, das Steigen und Fallen mit ihnen, ihre Wiederholung, ist seine Einwirkung auf das Gehirn. Die Gabe für Kinder darf nicht nach dem allgemein angenommenen Verhältniss bestimmt werden, muss weit kleiner seyn. Bei ihnen erreicht man oft schon mit $\frac{1}{2}$ — 1 Tropfen der gewöhnlichen Tinctur seinen Zweck. Am besten giebt man es in Substanz, mit Zucker abgerieben, in Pillen, etwa 6 Gr. mit 12 Gr. *Succ. Liquir.* zu Pillen gemacht, in flüssiger Form, z. B. in einer Emulsion. In den spirituösen Auflösungsmitteln ist die Gabe weit unsicherer, und die erhitzende Kraft noch gesteigert. Vor dem Gebrauche muss es von anhängenden Unreinigkeiten gereinigt werden, und ein solches nennt man *Opium purum.* Nach der *Ph. lond.* soll ein weiches Opium, welches zur Bereitung von Pillen tauglich ist, und im Wasserbade getrocknetes hartes, was sich pülvern lässt, vorräthig gehalten werden. Zweckmässige Verbindungen mit andern Mitteln ergeben sich aus dem Gesagten. Hier einige Formeln. ℞. *Opii puri gr.* v. *Succi liquir. depur.* ʒij. *Aqu. font. destill. q. s. ut fiant pil. Nr.* 60. *D. S.* Alle drei Stunden 4 Stück zu nehmen. ℞. *Opii puri gr.* iv. *Nitri dep. Sacchar. lact.* *aa* ʒiß. *M. f. Pulv. divid. in part.* vj. *aequal. S.* 2—3stündlich 1 Pulver (nach Richter bei Plethora). ℞. *Pulv. rad. Ipecac. Camphor. aa gr.* ij. *Opii puri*, *Merc. dulc. aa gr.* j. *Sacch. alb.* ℈j. S. Vor Schlafengehen 1 Pulver mit warmen Chamillenthee (um zu beruhigen, Schlaf zu machen, krampfhaften Aufruhr des Nervensystems zu besänftigen). ℞. *Opii puri gr.* iv. *Mucilag. G. arab.* ℥ß. *Aqu. Cerasor. nigror.* ℥iv. *Syr. diacod.* ℥ß. *M. D.* S. Zweistündlich einen Esslöffel voll. ℞. *Opii puri gr.* ij. *Pulv. G. arab.* ʒij. *Ol. Amygdalar. dulc. recent.* ℥j. *M. f. l. a. Emuls. D. S.* Auf 4mal zu nehmen. In Klystieren darf

die Gabe im Durchschnitt nur doppelt so stark als durch den Mund seyn, weil der Mastdarm für seine Einwirkung eine so grosse Empfindlichkeit besitzt. Man nimmt nicht mehr als 3 Unz. Flüssigkeit zum Klystier, zertheilt das Opium durch arabisches Gummi oder Eigelb darin. Aeusserlich benutzt man wohl mit Unrecht das Opium in Substanz seltner, als mehrere seiner Präparate, besonders die Tincturen. Es kann in Form von Linimenten, Pflastern, Salben, namentlich ganz einfach mit Speichel zu einer Salbe gemacht, geschehen. Seine beruhigende Wirkung äussert es hier nur in bedeutender Gabe, da sie aber so rasch erfolgt, durch Eindruck auf die peripherischen Hautnerven. Nur am Kopfe erfordert es hier Vorsicht, denn nach seinem anhaltenden und etwas starken Gebrauche an diesem hat man hier zuweilen heftige Betäubung, Delirien, Krämpfe entstehen sehen. ℞. *Ol. Amygdal. dulc.* ℥ß. *Vitell. ovorum trium. Opii puri* ℈j. *M. f. Ungu. S.* Zum äusseren Gebrauch. ℞. *Opii puri* ʒß. *Camphor.* ʒj. *Picis alb.* ℥ß. *Petrolei q. s. ut fiat Emplastr. D. S.* Auf den leidenden Theil (bei Neurosen und schmerzhaften Rheumatismen). ℞. *Extract. Hyoscyam.* ʒiij. *Opii puri* ʒj. *Liquor. Ammon. acet q. s. ad consistent. liniment. tenuior. M. S.* Zum Einreiben. ℞. *Ol. Hyoscyam.* ʒj. *Opii puri* ʒß. *Extr. Belladonn. Camphor. āā gr.* vj. *Ol. Cajeput, Tinct. Canth. āā gutt.* viij. *Redigant. in formam Opiati.* S. Einen Theil davon bei Zahnschmerz in den hohlen Zahn zu legen (Nach Handel in Hufelands Journ. Bd. 10. S. 196). ℞. *Opii puri, Camphor. āā gr.* ij. *Ol. Caryophyll. Tinct. Piper. jamaic. āā gr.* j. *M. f. pil. Nr.* iv. *S.* Eine solche in den hohlen Zahn zu legen (nach Augustin in d. *Ph. extemp. p.* 257.).

Die Präparate des Opiums.

Von jeher sind sie unnöthiger Weise vervielfältigt, selbst in der neuesten Zeit und in den neuesten Pharmakopöen. Leicht kann dies einen Missbrauch mit diesem gefährlichen Mittel veranlassen. Die das Opium in einer aufgelösten Form enthaltenden stehen ihm in Substanz in der Regel nach. Diejenigen, in denen das Opium mit andern Mitteln verbunden ist, werden zweckmässiger aus

dem Stegreif verordnet, und so mehr dem individuellen Falle angepasst. Die vorzüglichsten sind:

1) *Extractum Opii s. thebaicum.* Opiumextract. Sonst gab es eine grosse Menge Bereitungsarten desselben, unter denen die von Baume (Röschlaubs Magazin. Bd. 1. St. 1. S. 89) die berühmteste ist. So weitläufig und kostbar sie auch waren, so wenig erfüllten sie doch ihren Zweck, dem Opium seine betäubende Wirkung zu benehmen, und ihm nur die schmerzstillende, beruhigende zu erhalten. Auch das jetzt noch allein gebräuchliche wässrige Opiumextract, welches nach der *Ph. bor.*, *bav.*, *sax.*, *austr.*, *hann.*, *lond.*, *dubl.* u. s. w. durch Digestion mit kaltem Wasser bereitet wird, besitzt diese Eigenschaft wohl nicht, wirkt auch wohl nicht weniger erhitzend, als reines Opium, wie einige Praktiker wegen seines vermeintlich geringeren Gehaltes an Harz glauben, da es ganz die Bestandtheile desselben enthält, namentlich seine Wirkung darin enthaltenem mekonsaurem Morpheum zu verdanken scheint. Allein das Wasser vermag nicht alle wirksame Bestandtheile auszuziehen und im Rückstande befindet sich namentlich noch viel Morpheum. Auch wirkt es unsicher, bald eben so stark, bald schwächer als Opium in Substanz. In der Regel ist indessen letzteres der Fall, daher man es im Durchschnitt in noch ein Mal so starken Gaben reichen kann. Im Ganzen verdient es keine Empfehlung. Zur äusseren Anwendung, namentlich in Augenkrankheiten, auf Wunden und Geschwüre, eignet es sich indessen gut, wegen seiner völligen Auflöslichkeit, namentlich besser, als die mit zu starkem Reize wirkenden spirituösen Opiumtincturen. Sonst wurde auch häufig ein weiniges und geistiges Opiumextract benutzt. Letzteres findet sich in der *Ph. bat.*, hat die Härte des rohen Opiums und soll zu 2—4 Gr. *p. d.* (!) gegeben werden. Die *Ph. gall.* enthält dagegen *Extractum Opii vino paratum s. Laudanum opiatum*; *Extr. Opii aqua frigida soluti, juxta methodum Cartheuser; Extr. opii fermentatione paratum juxta methodum Deyeux*, bei dessen Bereitung Bierhefen benutzt wird, und welches durchaus keine virösen Theile enthalten soll; *Extr. Opii per longam digestionem paratum, juxta formulam de Diest*, welche sehr weitläufige Bereitung sich in ihrer Wirksamkeit mehreren erfahrenen Praktikern bewährt haben soll.

2) Morpheum, Papaverinum. Die Bereitungsart des reinen Morpheums führt die *Ph. gall.* nach der

Methode von Robiquet und Sertürner auf. Therapeutisch benutzt man es wegen seiner Unauflöslichkeit wenig. Indessen soll es nach Orfila *(Journ. de chimie. Mai.* 1825. Frorieps Notizen. Bd. 11. Nr. 20. S. 318) im menschlichen Magen bald zu einem auflöslichen Salze werden, und dann wie essigsaures Morpheum wirken. Auch Bally (Frorieps Notizen Bd. 9. Nr. 13. S. 208) fand es eben so wirksam als die Morpheumsalze. Er heilte mit ihm, so gut wie mit dem essigsauren, hartnäckige Rheumatismen in kurzer Zeit. Es schien ihm indessen, als wenn es bei normalem Zustande der Verdauung einen weit ruhigeren und gesünderen Schlaf errege, als das an Säuren gebundene. Das aus diesem bereitete schwefelsaure und essigsaure Morpheum *(M. sulphuricum et aceticum)* findet sich in der *Ph. gall.* als *Sulphas* und *Acetas Morphinae.* Beide, besonders das letzte, werden nicht selten benutzt, und scheinen sich in ihrer Wirkung fast ganz gleich. Diese scheint der des Opiums fast völlig analog, auch aus nicht immer zu bestimmenden, in der Verschiedenheit der Gabe und Constitution liegenden Gründen, eben so verschieden zu seyn. Nach den Versuchen des Bally *(Revue méd. franc. et étrang. Févr.* 1824. Auszug d. Abh. v. Bally mit Bemerk. v. Dupeau im Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1824. März, Apr. S. 356. Frorieps Notizen. Bd. 7. Nr. 11. S. 156) mit dem essigsauren Morpheum, wird durch dasselbe hauptsächlich das Gehirn afficirt, stark gereizt, das Blut stark nach ihm getrieben, wodurch Verdunkelung des Gesichtes, Schwäche aller Sinne erfolgt. Eigentliche Betäubung erregt es aber nicht, nur Verminderung der vom Gehirn abhängenden Thätigkeiten. Die Organe der Respiration werden dadurch nicht afficirt. Es macht weder Husten, noch Hitze und Schweiss, scheint letzteren bei Schwindsüchtigen selbst zu mässigen. Ausserdem bringt es aber eine der Wirkung der scharfen Mittel ähnliche Reizung der ersten Wege hervor, macht namentlich Magenschmerz, Erbrechen, geröthete Zunge, unterdrückte Esslust, in der Regel zwar Leibesverstopfung, zuweilen aber auch Durchfall, wo es oft viele Würmer abtreibt, oft starkes Jucken auf der Haut, unter dem Ausbruche kleiner Knötchen auf ihr. Allein die dreisten damit an sich selbst angestellten Versuche von Chevallier (Archiv. f. med. Erf. v. Horn etc. 1824. März, April. S. 366) gaben denen des Bally fast entgegengesetzte Resultate. Er

empfand nämlich Reizung des Schlundes, Durst; die Respiration wurde beengt, der Puls stark, voll, selbst juckender Schmerz in der Brust empfunden. Zuweilen entstand Magenschmerz und Erbrechen. Nur die Gehirnaffectionen, das Jucken und der Ausschlag auf der Haut stimmten einigermassen mit den von Bally beobachteten Symptomen überein. Nach in Frankreich (Deguise *fils*, Dupuis et Levret: *Recherches et expériences sur les effets de l'acetate de Morphine. Par.* 1824. Gerson und Julius Magazin. Bd. 8. S. 333) mit ihm angestellten Versuchen, erregt es Zittern, Zuckungen, Betäubung, Schwäche im Occiput, vollen, langsamen, aussetzenden Puls und Herzschlag, langsame Respiration, erweiterte Pupille, verminderte Wärme, hinterlässt nach dem Tode keine Spur im Blute oder Harne, auch nicht immer Ueberfüllung der Gefässe des Gehirns und Schädels mit Blut. Allein diese Resultate gründen sich nur auf Versuche an Thieren. Baltley (Johnson *med. chirurg. Review.* 1824. Sept.) liefert den Anfang einer sehr ins Grosse gehenden Untersuchung über die Wirkung des essigsauren Morpheums. Therapeutisch versuchte man das essigsaure Morpheum in mehreren Fällen, wo überhaupt Opium passt, besonders als Palliativ bei sehr schmerzhaften Uebeln. Nach Magendie (*Nouv. Journ. de méd. et pharm.* 1818. *Janv. p.* 67) half es selbst da, wo früherhin das Opium in Substanz seine Wirkung versagt hatte, und es schien, als brauche man in den Gaben nicht so rasch zu steigen, weil nicht so frühe Gewöhnung an seine narkotische Wirkung erfolge. Gumprecht (Harless Rhein. Jahrb. Bd. 4. St. 1. S. 204) gab es mit besonderm Nutzen bei rheumatischem und hysterischem Husten, der mit unangenehmen Kitzel, Trockenheit im Halse, stetem Reiz zum Husten ohne Auswurf und Schmerz auf der Brust, verbunden ist. Vorzüglich nützlich bewies sich ihm die Verbindung mit *Extr. Lactucae virosae*, 1 Gr. desselben mit $\frac{1}{8}$ Gr. Morpheum. Bally (Frorieps Notizen. Bd. 9. Nr. 15. S. 235) gebrauchte es häufig in Rheumatismen, die durch allmälige Verstärkung der Gabe rasch geheilt wurden. In einem Falle erregte es indessen heftige Nervenzufälle, und die Wiedergenesung erfolgte nur langsam. Seine Anwendung in Klystieren soll nach Rolando nur wenig Narkosis und Irritation bewirken, dagegen seine beruhigende Wirkung weit kräftiger seyn, als beim inneren Gebrauche. Er heilte durch Klystiere aus 1 Gr. heftige, zumal periodische Kolikschmer-

zen und Rückenschmerzen, die sich in der Lumbalgegend festgesetzt hatten, rasch. Bally fand dieses nicht bestätigt. Gegen hartnäckige Diarrhöen gereichte Klystiere aus $\frac{1}{4}$ Gr. essigsaurem Morpheum erregten schon bedeutende Narkosis. Quadri (Frorieps Notizen. Bd. 9. Nr. 13. S. 208) fand es vorzüglich bei chronischem Husten, anhaltendem Erbrechen, Darm- und Mutterkoliken, Diarrhöen, in allen mit heftigen Schmerzen verbundenen Uebeln, wirksam. In allen Nervenaffectionen hält er es für eins der kräftigsten Mittel. Eine unaufhörliche Unruhe und allen Mitteln widerstehende Schlaflosigkeit wich ihm in der Gabe zu $\frac{1}{3}$ Gr. in wenig Tagen. Lambert u. Lesieur (aus *Archiv. génér. de méd.* 1824 in Gerson u. Julius Magazin. Bd. 8. S. 204) rieben eine Auflösung des essigsauren Morpheums auf Wunden, zufällige Verletzungen, und auf durch Vesicantia ihrer Epidermis beraubte Stellen ein, wodurch es ihnen gelang, Schlaflosigkeit zu heben, veraltete rheumatische Schmerzen zu stillen, langwierige Lungenkatarrhe, ein Leiden des Schläfennerven nebst Mutterkrämpfen, einen Starrkrampf, der erst durch Krähenaugen erzeugt war, zu heilen. Dubourg (Frorieps Notizen Bd. 13. Nr. 21. S. 229) gelang es, ein hartnäckiges Erbrechen mit Erlöschen der Stimme durch essigsaures Morpheum, welches er auf eine durch ein Vesicans wunde Stelle im Epigastrium brachte, zu beseitigen. Es wurde in feinem Pulver anfangs zu $\frac{1}{2}$ Gr., späterhin zu $1\frac{1}{2}$ Gr. auf die wunde Stelle applicirt, und es verschaffte stets augenblicklich Erleichterung. Nach Double (Gerson u. Julius Magazin. Bd. 1. S. 574) soll das essigsaure Morpheum nicht so leicht als das Opium in Substanz Schweiss erregen, alle andern Absonderungen hemmen, weswegen er es vorzugsweise bei zu starken Schweissen geneigten Schwindsüchtigen empfiehlt. Der Verfasser gab es bei mehreren Arten eines erstickenden Krampfhustens, zumal der Schwindsüchtigen, gegen Brustbeklemmung Brustwassersüchtiger, verschiedene schmerzhafte Zufälle, überhaupt in allen Fällen, wo Opium angezeigt war, mit Erfolg. Es scheint demnach das essigsaure Morpheum dem Opium in Substanz analog zu wirken, und verdient vielleicht den Vorzug vor ihm, weil es eine stets gleiche Wirkung zeigt, nicht, wie das reine Opium, nach dessen Alter, grösserer oder geringerer Reinheit, dem Jahre in dem es gewonnen wurde, einer Verschiedenheit derselben zeigt. Ob es übrigens eine weniger erhitzende, schweisstreibende, betäubende, reiner schmerzstillende, dagegen

stärkere Wirkung auf die ersten Wege besitzt, als das Opium in Substanz, ist noch nicht durch hinreichende Erfahrungen erwiesen. Nach Magendie (Vorschrift. f. d. Bereit. ein. neuen Arzneim. 2te Aufl. S. 71) soll es 6 mal kräftiger, als Opium in Substanz wirken, wobei aber seine Kraft etwas zu hoch angeschlagen seyn möchte. Indessen gebe man Anfangs nicht mehr als ⅛ Gr. 3-4 mal täglich, mit Zucker oder in Pillen, und steige höchstens bis zu ¼ Gr., welches oft schon deutlich Narkosis hervorbringt. Magendie empfiehlt eine Auflösung von 16 Gr. in 1 Unz. destillirtem Wasser, damit das Salz aufgelöst erhalten wird, mit 4 Tropf. Essigsäure und 1 Drachm. Alkohol. Sie soll ungefähr noch einmal so stark seyn, als gewöhnliche Opiumtinctur, der er sie wegen der sicherern Wirkung vorzieht, und zu 6—12 Tropf. *p. d.* gereicht werden; ferner einen Syrup aus ihm, statt des *Syr. Diacodii*, als beruhigendes, krampfstillendes Mittel, 1 Gr. essigsaures Morpheum in 1 Unz. destillirtem Wasser aufgelöst, mit 15 Unz. Zuckersyrup. Legras (Frorieps Notizen. Bd. 5. S. 94) stillte durch 6 Drachm. desselben eine habituelle Diarrhöe, die schon mehrere Monate gedauert hatte. Fabre und Ducros (Frorieps Notizen. Bd. 16. Nr. 7. S. 112) heilten mit ihm Hämorrhagieen aus der Gebärmutter. Sie gaben ihn zu 3 Kaffeelöffel voll täglich, und stiegen allmälig, bis die Blutung aufhörte; im nächsten Monate geschah dasselbe, bis die Menstruation regelmässig wurde.

3) Die Opiumtincturen. Man kann gegen diese einwenden, dass das Morpheum in wässrigem Weingeist sich schwer auflöst, dieses daher aus dem Opium nicht gehörig ausgezogen wird, man es auch im Rückstande stets noch in bedeutender Quantität findet, dass ihr Gehalt an Opium nie genau bestimmt werden kann, und dessen erhitzende Eigenschaft durch das geistige Vehikel noch erhöht wird. Sollen sie möglichst stark werden, und einen nur einigermassen gleichen Gehalt an Opium besitzen, so muss man völlig getrocknetes und gepülvertes Opium dazu benutzen, weil sich dann am wenigsten ein Theil desselben der Auflösung entzieht. Unentbehrlich werden sie indessen, wenn dieses in sehr kleinen Gaben gegeben werden soll. Die vorzüglichsten sind:

a) Tinctura Opii simplex s. thebaica. Einfache Opiumtinctur. Nach, theils in den älteren und neueren Pharmakopöen, theils von den einzelnen Aerzten an-

gegebener, leider sehr verschiedener Bereitung und Stärke (Dörffurts Apothekerb. Bd. 3. Piepenbrings Archiv f. Pharm. Bd. 1. St. 4. S. 351. Bd. 3. St. 1. S. 97). Nach der *Ph. lond.* aus 2½ Unz. Opium mit einem Quart Weingeist 14 Tage lang digerirt und colirt, von der 20 Tropf. ungefähr 1 Gr. Opium enthalten sollen. Noch der *edinb.* aus 2 Unz. mit 2 ℔. verdünntem Weingeist, 7 Tage lang digerirt und colirt. Nach der *dubl.* aus 10 Drachm. mit 1 ℔. verdünntem Weingeist. Nach der *austr.* aus 2 Unz. mit 1 ℔. Alkohol, von welcher ungefähr 10 Tropf. 1 Gr. Opium enthalten. Nach der *gall.*, unter dem Namen *Tinct. ex extracto Opii*, aus 1 Theile Opiumextract in 12 Th. Weingeist aufgelöst, von der 20 Tropf. 1 Gr. Opiumextract enthalten, also besonders schwach. Nach der *bav.*, als *Tinct. Opii Eccardi*, aus 2 Unz. Opium, 1 Drachm. Gewürznelken, 8 Unz. Zimmtwasser und 4 Unz. rectificirtem Weingeist, bis zur Auflösung des Opiums digerirt und colirt. Sie soll in 1 Drachm. 10 Gr., in 10 Tropf. 1 Gr. Opium enthalten. Diese zuerst von Eccard *(Diss. de analysi Opii etc. Bamb.* 1800) empfohlene Tinctur war besonders zu den Zeiten des Brownianismus sehr beliebt, sollte ein besonders gleichförmiges, zuverlässiges Präparat liefern. Allein schon Hecker (Hufelands Journ. Bd. 9. St. 2. S. 77) zeigte, dass sie vor andern Tincturen durchaus nichts voraus hat. Nach der *Ph. bor.* und nach ihr, unter hin und wieder unbedeutenden Abänderungen, der *sax.*, *ross.*, *hann.*, *suec.*, aus 2 Unz. Opium, 6 Unz. rectificirtem Weingeist, eben so viel einfachem Zimmtwasser, bis zur Auflösung des Opiums digerirt und colirt. Sie soll in 1 Drachm. 10 Gr., etwa in 10 Tropf. 1 Gr. Opium enthalten, scheint unter allen Opiumtincturen die gebräuchlichste und auch die kräftigste und gleichförmigste. Diese Tincturen sind in allen Fällen zu benutzen, wo überhaupt Opium angezeigt ist, und ihre Gabe richtet sich nach ihrem Gehalte an diesem. Sie eignen sich besonders zur flüssigen Form des Opiumgebrauches, und zur äusseren Anwendung, zu welchem letzteren Zwecke man sie allein, oder in Verbindung mit geistigen, scharfen Flüssigkeiten, etwa *Sp. Angelicae comp.*, *Sp. camphoratus*, *Liqu. Ammon. caust.*, *Tinct. Cantharid.*, flüchtigen, öligen Linimenten benutzt.

b) Laudanum liquidum Sydenhami, *Vinum paregoricum*, *Opii aromaticum*. Eine weinige Opiumtinctur. Nach der ursprünglichen Vorschrift von Sydenham *(Opera omnia. Amst.* 1685. *p.* 163) aus 2 Unz. Opium, 1 Unz. Safran, 1 Drachm. Zimmt und eben so viel Gewürznelken,

mit 1 ℔. Malagawein im Marienbade 2—3 Tage lang aufgestellt, dann colirt, welche Zusammensetzung sich noch in der *Ph. gall.* als *Vinum de Opio compositum* findet, wovon 15 Gr. oder 20 Tropf. 1 Gr. Opium enthalten sollen. Nach der *Ph. bor., bav., pol.,* als *Tinct. Opii crocata* aus 4 Unz. Opium, 1½ Unz. Safran, 2 Drachm. Gewürznelken, eben so viel Zimmt, 24 Unz. Malaga, bis zur Auflösung des Opiums digerirt, dann ausgedrückt, und nach dem Absondern colirt; 6 Gr. oder 12 Tropf. von ihr sollen 1 Gr. Opium enthalten. An dieser sehr gebräuchlichen Zubereitung scheint doch manches zu tadeln (Voigtels Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 295). Dörffurt und Piepenbring, so wie die *Ph. hann.* geben verbesserte Bereitungen an. Nach der *Ph. sax.* als *Laudanum liquidum* aus 1 Theile Opium, ½ Theile Crocus, 9 Theilen spanischem Weine, 3 Tage lang macerirt und colirt, noch mit $\frac{1}{16}$ Zimmt und Gewürznelken, um daraus Sydenhams flüssiges Laudanum zu erhalten, wovon ungefähr 10 Tropf. 1 Gr. Opium enthalten sollen. Nach der *Ph. lond.* als *Vinum Opii*, aus 1 Unz. Opiumextract, 1 Drachm. Zimmt, eben so viel Gewürznelken, 6 Unz. verdünntem Weingeist, 10 Unz. destillirtem Wasser, in 20—25 Tropf. 1 Gr. Opiumextract enthaltend. Nach der *Ph. dan.* aus 2 Unz. Opiumextract, ½ Unz. Crocus, 1 Drachm. Zimmt, eben so viel Gewürznelken, mit 2 ℔. spanischem Weine übergossen, 3—4 Tage digerirt, colirt, in 1 Drachm. 10 Gr. Opium enthaltend; auch *Tinct. Opii ammoniata s. Laudanum liquidum Warneri*, aus 6 Drachm. Opium, eben soviel Alicanteseife, 1 Drachm. Muscatnuss, 2 Drachm. Campher, 40 Gr. Crocus, und 9 Unz. *Liquor Ammon. vinosus*, 10 Tage lang digerirt und colirt, in 1 Drachm. 5½ Gr. Opium enthaltend. Hierher gehören ferner mehrere Opiumweine: *Vinum Opii crocatum s. Elixir Papaveris Ph. fenn.* aus ½ Unz. *Succ. Liquirit.*, 5 Scrup. Opium, eben so viel Crocus, 4 Tage lang mit 10 Unz. spanischem Weine digerirt und colirt. *Laudanum liquidum Ph. ross.* aus 1 Unz. Opium, ½ Unz. Safran, 9 Unz. spanischem Weine, 3 Tage lang bei gelinder Wärme digerirt, colirt, wovon 1 Drachm. 6 Gr. Opium enthalten soll. *Vinum Opii fortius s. Tinct. Opii vinosa Ph. bat.* und *bav.*, aus 2 Unz. Opium, 16 Unz. spanischem Weine, 4 Unz. Weingeist, 2 Tage lang macerirt und colirt, wovon ½ Scrup. 1 Gr. Opium enthalten soll. *Vinum opiatum fermentatione paratum, dictum Guttae s. Laudanum Abbatis Rousseau Ph. gall.*, nach einer äusserst componirten Berei-

tungsart, wovon 7 Tropf. 1 Gr. Opium enthalten sollen. *Vinum Opii Ph. suec.*, aus 1 Theile Opium, mit 6 Theilen weissem französischem Weine 1 Woche lang ohne Wärme macerirt und colirt. *Tinct. Opii simplex Ph. dan.*, aus 1 Unz. Opium mit 12 Unz. spanischem Weine 3 Tage lang digerirt, wovon 1 Drachm. 10 Gr. Opium enthalten soll. Diese weinigen, und zumal die gleichzeitig Safran und Gewürze enthaltenden Opiumtincturen dienen besonders bei schwachen Verdauungsorganen, wo das reine Opium nicht gut vertragen wird, daher bei hysterischen, hypochondrischen Krämpfen, Kardialgieen, wenn sehr grosse Gaben Opium gereicht werden müssen, und man Erhitzung nicht zu fürchten hat, daher im Tetanus. Sie erhitzen aber noch weit stärker, als das reine Opium, müssen daher bei im mindesten gereiztem Zustande der Circulationswege vermieden werden.

c) Elixir paregoricum. Aus 1 Drachm. Opium, eben so viel Benzöesäure und Anisöl, 2 Scrup. Campher, mit 1 Quart Weingeist 14 Tage lang macerirt und colirt. Eine alte beliebte Mischung gegen chronisches Asthma, alten hartnäckigen Husten, um zu beruhigen. Mehrere Opiumtincturen der neueren Pharmakopöen ahmen es nach. Dahin gehören: *Tinctura Camphorae composita Ph. lond.*, ganz wie die alte Mischung, nur mit Weglassung des Anisöles, in ½ Unz. nahe an 1 Gr. Opium enthaltend. *Tinctura Opii ammoniata Ph. edinb.*, aus 3 Drachm. Benzoësäure, eben so viel Crocus, 2 Drachm. Opium, ½ Drachm. Anisöl, mit 16 Unz. *Alcohol ammoniatum*, 7 Tage lang bei verschlossenem Gefäss digerirt und colirt, wovon 1 Unz. 8 Gr. Opium enthalten soll. *Tinct. Opii camphorata Ph. dubl., suec.*, aus 1 Drachm. Opium. eben so viel Benzöesäure, 2 Scrup. Campher, 1 Drachm. Anisöl, 2 ℔. verdünntem Weingeist, 7 Tage lang digerirt und colirt. *Tinct. Camphorae opiata Ph. amer.*, aus 1 Drachm. Opium, ebensoviel Benzoësäure und Anisöl, ½ Unz. Süssholzwurzelextract, 2 Unz. abgeschäumtem Honig, 2 Scrup. Campher, mit 1 Quart verdünntem Weingeist 10 Tage lang digerirt und colirt. *Tinct. Opii benzoica Ph. bor., sax., bav.*, aus 1 Drachm. Opium, eben so viel Benzoësäure, Campher und Anisöl, mit 2 ℔. gereinigtem Weingeist mehrere Tage lang in einem gut verstopften Glase aufgestellt und colirt, soll in 1 Unz. 1½ Gr. Opium und ebensoviel von den andern Bestandtheilen enthalten. *Elixir ammoniatum opiatum Ph. pol.*, aus 2 Unz. Süssholzwurzelextract, ½ ℔. Fenchelwasser,

2 Unz. *Liqu. Ammon. anisat.*, 2 Drachm. *Tinct. Opii crocata*, wovon 2 Unz. 1 Gr. Opium enthalten sollen; die schwächsten Opiumtincturen. Wegen ihrer Verbindung mit andern flüchtigen Reizmitteln können sie in typhösen Fiebern, grosser Nervenschwäche, wenn man vorzugsweise auf die Respirationsorgane und die Haut wirken will, daher im Asthma, Keuchhusten, in der typhösen Peripneumonie, in chronischen Katarrhen und Rheumatismen gereicht werden. Lettsom (medic. Nachrichten. S. 115) empfiehlt 1¼ Unz. Chinatinctur, ¼ Unz. *Tinct. Camph. comp. Ph. amer.*, 1 Drachm. *Tinct. Canth.*, 3—4 mal täglich zu 16—30 Tropf. im Keuchhusten. Auch eignen sich diese Tincturen vorzüglich für Kinder, weil wegen ihres schwachen Opiumgehaltes hier die nöthigen kleinen Gaben am besten gereicht werden können, auch wegen ihres angenehmen Geschmackes.

4) Die Opiumlatwergen, *Electuaria opiata.* Es schreiben sich diese aus dem grauen Alterthum her, sind in grosser Menge und Verschiedenheit in allen älteren Pharmakopöen anzutreffen. Man sehe besonders die *Ph. würt.* nach. Das älteste ist *Philonium romanum.* Die wenn gleich ziemlich kurze Formel eignet sich nicht mehr für unsere Zeiten. Die Alten schrieben ihm grosse Kräfte zu; 1 Drachm. enthält ½ Gr. Opium. Nicht minder berühmt war das *Mithridatium Damocratis*, welches Pompejus bei seinem Siege über den König von Pontus, Mithridates, unter dessen Arcanis gefunden haben soll, und späterhin durch Damokrates, Leibarzt des Nero, in Ansehen kam. Eine äusserst zusammengesetzte Mischung, die aber in 1 Unz. nur 2 Gr. Opium enthält. Aehnliche noch zusammengesetztere Opiate sind: *Electuarium Diascordii*, *Fracastorii* und *Orvietanum.* Am berühmtesten ist aber die *Theriaca Andromachi*, die aus den Zeiten des Nero abstammt, ihren Ruf lange erhielt, vor noch nicht langer Zeit noch unter grossem Pompe zu Paris und in Belgien bereitet wurde (Baldingers med. Journ. Bd. 18. S. 42), sich viele Verbesserungen und Abänderungen gefallen lassen musste, wohin besonders *Theriaca coelestis*, *Quercetani* gehören. Es ist ein wunderliches Gemisch aus Opium und 50 bis 100 andern Ingredienzien, besonders Gewürzen. Von ersterem enthält es etwa 6 Gr. in 1 Unz. Es wurde zu 2—3 Drachm. *p. d.* gegeben. Wie kommt es doch, dass gerade diese pharmaceutische Missgeburt zum Theil

noch in die neueren Pharmakopöen übergegangen ist? Dahin gehören: *Electuarium opiatum polypharmacum, theriaca dictum Ph. gall*, aus einigen 70 Ingredienzien, wovon 1 Drachm. etwas weniger als 1 Gr. Opium enthalten soll, und das weniger componirte *Electuarium opiatum adstringens vulgo Diascordium*, welches in Paris bei wässrigen Durchfällen mit Nutzen gegeben werden soll, noch neuerdings von Himly (Hufelands Journ. Bd. 63. St. 4. S. 105) zu diesem Zwecke Abends zu 1—2 Drachm. empfohlen wird, und ungefähr eben so viel Opium enthält, als das vorige. *Electuarium theriaca Ph. bor., bav., sax., dan., ross., pol., aromatico-opiatum Ph. hann.*; sich ziemlich gleichende, immer noch sehr componirte Mischungen, die ungefähr in 1 Unz. 5 Gr. Opium enthalten. *Electuarium Scordii Ph. suec.*, nicht unzweckmässig, aus 3 Unz. *Herba Scordii*, eben so viel Catechu, Pichurimbohnen, Tormentillwurzel, 1½ Drachm. Opium, 24 Unz. Honig, mit spanischem Weine zusammengerieben. *Confectio Opii Ph. lond.*, aus 6 Drachm. Opium, 1 Unz. langem Pfeffer, 2 Unz. Ingwer, 3 Unz. Kümmel, 2 Drachm. gepülvertem Traganth, ½ Quart Syrup, wovon 36 Gr. 1 Gr. Opium enthalten. *Electuarium opiatum Ph. edinb.*, aus 6 Unz. *Pulvis aromat.*, 3 Unz. Serpentaria, ½ Unz. in hinreichendem spanischen Weine aufgelöstem Opium und 1 ℔. Ingwersyrup, dem das *Elect. opiatum Ph. bat.* gleicht, nur statt des Ingwersyrups abgeschäumten Honig vorschreibt, wovon 2 Scrup. 1 Gr. Opium enthalten. In ältern Zeiten wurde der Theriak besonders als Alexipharmakon, gegen den Biss und Stich giftiger Thiere, in bösartigen ansteckenden Krankheiten, selbst in der Pest benutzt. Den modernen Theriak braucht man wohl innerlich bei Diarrhöen, Erbrechen, Kolikschmerzen, wo er wegen des darin enthaltenen Aromas und der adstringirenden Mittel oft bessere Dienste leistet, als reines Opium, wozu sich vorzugsweise das *Electuarium Scordii Ph. suec.* und die *Confectio Opii Ph. lond.* eignen. Beim habituellen Durchfall, allein von grosser Schwäche und Reizbarkeit des Darmkanales, leistet oft den Tag über die Ipecacuanha in kleinen Gaben, und am Abend eine Portion Theriak treffliche Dienste. Er kann auch bei gewissen typhusfieberhaften Zuständen, zumal wenn dabei der Darmkanal sich in einem gereizten Zustande befindet und man Erhitzung nicht zu fürchten hat, etwas leisten, und hier dient das *Elect. theriaca Ph.*

bor. Häufiger noch findet seine äussere Anwendung statt. Bei krampfhaften Unterleibskrankheiten, namentlich beim Erbrechen, zumal der Schwangern, selbst beim Blutbrechen, bei den die Menstruationsanomalieen begleitenden Krampfzufällen, im Magenkrampf, zumal dem rheumatischen, in habituellen Diarrhöen und Lienterie, in der Gelbsucht mit Leberkrampf, legt man oft mit grossem Nutzen ein Theriakpflaster, zumal in Verbindung mit ätherischen Oelen, etwa 1 Unz. mit 1 Drachm, *Balsam. nucistae* auf die Herzgrube, den Unterleib, die Lebergegend. ℞. *Electuar. theriac. Ph. bor.*, *Bals. nucistae* aa ℥j. *Castor.*, *Croci orient. Balsam. peruv.* aa ʒj. *Ol. de Cedro gutt. XX. Camph.* ʒß. *M.* S. Auf Leder gestrichen auf die Magengegend zu legen. Manche Arten von Durchfällen werden kräftig durch Klystiere mit Zusatz von Theriak gestillt. So empfiehlt van Swieten gegen colliquative Diarrhöen Schwindsüchtiger ein Klystier aus 1 Drachm. im Gelben vom Ei aufgelöstem Terpenthin, ½ Unz. Theriak und 4 Unz. frischer Milch. Innerlich giebt man ½—1 Drachm. *p. d.*

5) *Syrupus opiatus. Syrupus Diacodii* der Neuern, denn der der Aeltern wird aus weissen Mohnköpfen bereitet. Nach der *Ph. bor.* aus 25 Gr. Opiumextract, in 8 Unz. Malaga aufgelöst, mit 24 Unz. *Syr. Liquir.* Nach der *Ph. sax., pol.*, nur statt des letzteren *Syrup. Althaeae*, in 1 Unz. 1 Gr. Opiumextract enthaltend. Nach der *Ph. suec.* aus 16 Tropf. Opiumtinctur und 1 Unz. Zuckersyrup. Nach der *gall.* aus 3 Drachm. und 60 Gr. Opiumextract, 2 Unz. Wasser, 9 ℔. und 9½ Unz. Zuckersyrup, in 1 Unz. 2 Gr. Opiumextract enthaltend. Nach der *dubl.* aus 28 Gr. Opiumextract, 8 Unz. kochendem Wasser mit hinreichendem Zucker zum Syrup gemacht. Unter allen Opiumpräparaten das schwächste. Als Zusatz zu beruhigenden Mixturen, auch wohl für sich allein theelöffelweise bei Brustzufällen. Sich zwar besonders für die Kinderpraxis eignend, aber in dieser vorzüglich vor seinem Missbrauch zu warnen. Entbehrlich, da man nöthigenfalls einfachem Zucker- oder Altheesyrup mehr oder weniger Opiumtinctur zusetzen kann.

6) *Pulveres opiati.* Hierher gehört zuvörderst das berühmte *Pulvis Doweri.* Die ursprüngliche Mischung ist: ℞. *Kali nitrici*, *Kali sulph.* aa ℥iv. *In crubiculum candens injecta agita*, *donec deflagratio et scin-*

tillatio desinat; adde: Opii concis. ℥j. *et in pulverem redige, adjiciendo Pulv. rad. Liquir., Ipecacuanh. āā* ℥j. Es soll zu 10—30 Gr. *p. d.* gereicht werden. In dieser Form benutzt man es nicht mehr; allein an seine Stelle sind verschiedene Mischungen getreten, die man ebenfalls im Allgemeinen Dowersches Pulver nennt. Dahin gehören: *Pulvis Ipecacuanhae opiatus, Ph. boruss., bavar., polon., lond., edinb., dubl., hann., suec.*, aus 1 Unz. *Kali sulphur.*, 1 Drachm Opium und eben so viel Ipecacuanha, in 10 Gr. 1 Gr. Opium enthaltend; *Pulvis alexiterius s. diapnoicus Doweri Ph. sax., ross.*, aus 9 Theilen *Tartar. vitriolat.*, 1 Theil Ipecacuanha und eben so viel Opium, in 11 Gr. 1. Gr. Opium enthaltend; *Pulv. Ipecac. c. Opio Ph. austr., dan.*, aus 1 Unz. Zucker, 1 Drachm. Opium und eben so viel Ipecacuanha; *Pulv. ex Ipecac. et Opio comp. Ph. gall.*, 4 Theile Salpeter und schwefelsaures Kali am Feuer geschmolzen, und 1 Theil trocknes Opiumextract, eben so viel Ipecacuanha und Süssholzwurzel zugesetzt, also der ursprünglichen Mischung sehr ähnlich. Allerdings sind dieses sehr zweckmässige Verbindungen, besitzen ausgezeichnete schmerz-, krampfstillende, schweisstreibende Eigenschaften, scheinen auch weniger nachtheilig auf das Sensorium zu wirken, weswegen das Opium in ihnen in etwas grösseren Gaben als für sich allein gegeben werden kann. Die Hauptsache ist dabei die Ipecacuanha, über deren nützliche Verbindung mit dem Opium im Vorigen schon oft die Rede war, ausserwesentlich das schwefelsaure Kali, welches deswegen einige Pharm. weggelassen haben. Die Fälle, wo das Dowersche Pulver passt, ergeben sich aus dem Gesagten. Man giebt es gern im Bette und mit warmen Theeaufgüssen, weil es sonst leicht Uebelkeiten, selbst Erbrechen macht, zumal wenn es frisch gemischt ist, welches man auch vermeiden kann, wenn man es in Pillen, mit etwas Schleimigem oder Säuerlichem reicht. Es ist übrigens unnöthig, selbst kaum zweckmässig, dass solche Formeln officinell sind, weil solche Mischungen zweckmässiger jedesmal nach der Individualität des Falles gemacht werden. Mit Recht pflegen daher viele Praktiker die Dowerschen Pulver zu extemporiren, namentlich darin dem Opium und der Ipecacuanha nach den Umständen noch Salpeter, andre Mittelsalze, Campher, versüsstes Quecksilber zuzusetzen. Es giebt ausserdem noch mehrere völlig entbehrliche officinelle Opiat-

pulver. Dahin gehören: *Pulvis opiatus Ph. boruss., bavar., sax.*, aus 9 Theilen *Pulv. gummosus* oder *Spec. Diatragacanthae* und 1 Theil Opium, in 10 Gr. 1 Gr. Opium enthaltend, ganz so wie dieses wirkend, besonders bei trocknem Katarrhalhusten, Durchfällen, Ruhren empfohlen; *Pulv. Muriatis hydrargyrosi thebaicus Ph. suec.*, aus 2 Theilen versüsstem Quecksilber, 1 Theil Opium und 17 Theilen Amylum; *Pulv. Nitri thebaicus s. sedativus Ph. suec.* aus ½ Scrup. Opium, 5 Scrup. Salpeter, 1 Unz. Zucker; *Pulv. thebaicus Ph. suec.* aus 1 Theil Opium, 2 Theilen Zucker und 12 Theilen Gummipulver; *Pulv. Cornu usti cum Opio Ph. lond.*, aus 1 Drachm. Opium, 1 Unz. gebranntem präparirtem Hirschhorn, 1 Drachm. Cochenille, in 10 Gr. 1 Gr. Opium enthaltend und ganz wie dieses wirkend; *Pulv. Cretae compositus cum Opio Ph. lond.* aus 6½ Unz. zusammengesetztem Kreidepulver und 4 Scrup. Opium, in 2 Scrup. 1 Gr. Opium enthaltend, gegen Durchfälle gebräuchlich; *Pulv. Kino compositus Ph. lond.*, aus 15 Drachm. Kino, ½ Unz. Zimmt, 1 Drachm. Opium, in 20 Gr. 1 Gr. Opium enthaltend, gegen Durchfälle, auch wohl dyspeptische Beschwerden und Pyrosis; *Pulv. opiatus Ph. edinb.* aus 1 Theile Opium und 9 Theilen präparirtem kohlensauren Kalk.

7) *Pilulae opiatae.* In älteren Zeiten waren mehrere Compositionen von Opiumpillen officinell. Am berühmtesten war die *Massa pilularum de Cynoglosso.* Sie finden sich in mehreren älteren Pharm. wohl unter dem Namen *Pil. Opii compositae*, und die Zusammensetzung ist verschieden. Nach der *Ph. bat.* ℞. *Myrrh.* ℥iß. *Resin. Olib.* ʒx. *Rad. Cynoglossi*, *Sem. Hyoscyam. nigri*, *Opii āā* ℥j. *Castor.*, *Croci āā* ʒiij. *Seorsim pulverisata et debite mixta, ope syrupi simplicis in pilularum massam redige.* Nach der *Ph. bor.* von 1781: ℞. *Rad. Cynogloss.*, *Sem. Hyoscyam. alb.*, *Opii pur. āā* ℥ß. *Myrrh. elect.*, *Olib.*, *Styrac.*, *Caryoph.*, *Cinnam. āā* ʒij. *Croci.* ʒiß. *Syr. Violar. q. s.*, 1 Drachme 8 Gr. Opium und eben so viel Bilsenkrautsaamen enthaltend. Die *Ph. gall.* führt sie unter dem Namen *Pilulae de extracto Opii* auf; aus 4 Drachm. Cynoglossum, eben so viel weissem Bilsenkrautsaamen, und mit Wein bereitetem Opiumextract, 6 Drachm. Myrrhe, 5 Drachm. Olibanum, 1½ Drachm.

Crocus, eben so viel Castoreum, und zur Pillenmasse hinreichenden Opiumsyrup. Stahl und seine Anhänger empfahlen diese Mischung, gaben sie zu 3—5 Gr., besonders in Verbindung mit andern Antispasmodicis und balsamischen Pillen. Die *Ph. suec.* führt *Pil. Styracis thebaicae* auf, aus 2 Drachm. Styrax, 3 Drachm. Liquiritiensaft, 1 Drachm. Opium, durch Vermischung mit spanischem Weine zu 180 Pillen gemacht; die *Ph. lond. Pil. Saponis cum Opio,* aus ½ Unz. Opium, 2 Unz. harter Seife, in 5 Gr. 1 Gr. Opium enthaltend. Aus den andern neueren Pharm. sind mit Recht die Opiumpillen verschwunden, da sie zweckmässiger extemporirt werden.

8) *Emplastra opiata.* Werden auch wohl *Cephalica* genannt. Nach der *Ph. boruss., polon., bavar.* aus 4 Unz. Elemi, Mastix, Olibanum, 2 Unz. Benzoe, 6 Unz. Terpenthin, im Wasserbade zu einer homogenen Masse gemischt, und 1 Unz. Opium zugesetzt; nach der nämlichen Formel, nur noch mit Zusatz von 3 Unz. Perubalsam, nach der *Ph. sax., bat.;* nach der *lond.* aus ½ Unz. Opium, 3 Unz. gemeinem Harz, 1 ℔. Bleipflaster, ¼ Quart Wasser. Es dient bei örtlichen schmerzhaften Zufällen, zumal im Unterleibe, wirkt gelind schmerzstillend, aber ziemlich unkräftig. Bilsenkraut- und Belladonnapflaster möchten in der Regel den Vorzug verdienen.

Einer kurzen Erwähnung verdienen noch folgende Opiumpräparate. Die schwarzen Tropfen (*black drops*), ein in England sehr gebräuchliches Geheimmittel, nach Armstrong (*Pract. illustrat. of Typhus* 1816) eins der vorzüglichsten Opiumpräparate, nach ihm aus ½ ℔. Opium, 3 Pinten Weinessig, 1½ Unz. Muskatennuss, ½ Unz. Safran, mit einander gekocht, dann ¼ ℔. Zucker, 2 Löffel voll Hefen zugesetzt, 6—8 Wochen an einen warmen Ort gestellt, dann colirt, und etwas Zucker zugesetzt, in 3 Tropf. so viel Opium enthaltend, als in 1 Tropf. der *Tinct. Opii Ph. lond.* In der *Ph. amer.* als *Acetum Opii* aufgeführt, und zwar ganz nach der von Armstrong gegebenen Vorschrift. Vielleicht wegen darin sich bildenden essigsauren Morpheums so eigenthümlich wirkend. — *Aqua Opii destillata.* Nach Krüger (Hufelands Journ. Bd. 36. St. 4. S. 125) aus 1 ℔. Opium, mit 10 ℔. Wasser im Marienbade destillirt und 6 ℔. übergezogen, von einem sehr concentrirten Opiumgeruch. — ½ Unz. Süssholzwurzelextract, eben so viel Opium, 1 Drachm. kohlensaures Kali, mit 3 ℔. Wasser

bis auf 2 ℔, eingekocht, die helle Flüssigkeit abgegossen, bis auf 12 Unz. evaporirt, 5 Unz. *Sp. pimenti* und ½ Drachm. feingepulverte Cochenille zugesetzt, in welchem Präparat der Geruch und Geschmack des Opiums völlig verborgen seyn, dasselbe auch keine unangenehme Nebenwirkung auf den Kopf und Magen haben soll (Frorieps Notizen. Bd. 1. Nr. 13. S. 206). — *Linimentum Opii cum felle vitulino.* Nach Brera, 2 Drachm. Opium, bei gelinder Wärme 2 Tage lang mit 2 Unz. Ochsengalle digerirt, 2 Unz. Schweineschmalz und 10 Tropf. Cedernöl zugesetzt. — *Elixir ammoniato-opiatum, s. ex succo Liquiritiae Ph. bor.*, aus 2 Unz. Liquiritiensaft, 6 Unz. Fenchelwasser, nach der Auflösung und Colatur 2 Unz. *Liqu. Ammon. anisat.* und 2 Drachm. *Tinct. Opii crocata* zugesetzt; in 1 Unz. 2 Gr. Opium enthaltend, besonders bei Brustkrankheiten, namentlich Katarrhen empfohlen. — *Panacea liquida Jones*, *Requies Nicolai*, *Opium cydoniatum*, *Laudanum hystericum*, *Opium praeparatum Lancelotti*, *Liquor Opii citratus Poterii* und mehrere ältere Präparate.

11) *Capita papaveris.*

Die unreifen Köpfe oder Saamenkapseln von *Papaver album*, wohl nur einer Varietät von *P. somniferum*, der häufig bei uns cultivirt wird. Sie werden vor der Reifung des Saamens, und wenn sie eingeritzt noch einen Milchsaft geben, gesammelt, die darin befindlichen Saamen entleert, gröblich zerschnitten aufbewahrt. Sie haben einen virösen Geruch und bittern Geschmack. In ihrer Wirkung haben sie allerdings Aehnlichkeit mit dem Opium, ohne dieses indessen ersetzen zu können. Auch ergiebt sich schon aus den beim Opium angeführten chemischen Untersuchungen, dass sie nicht unbedeutende Spuren von Morpheum und Opiumsäure enthalten. Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 1. S. 102) sagt von ihnen, dass sie in grossen Gaben nicht wie das Opium die Gehirnfunctionen erheben und beleben, sondern mehr Lähmung, Betäubung, Schlaf machen, in kleinen Gaben aber nur besänftigend, beruhigend auf das peripherische Nervensystem wirken, ihnen folglich die dem Opium eigenthümliche Steigerung des Wirkungsvermögens fehlt. Deswegen hält er sie beim niederen Grade eines erethistischen Zustandes des Nervensystemes um so eher für ein schätzbares Mittel, da

ihnen auch die starke Einwirkung auf den Blutumlauf und andere Nebenwirkungen des Opiums fehlen, und sie deswegen nicht so leicht wie dieses schaden. Er empfiehlt sie besonders bei Koliken der Kinder. Sie scheinen aber in ihrer Wirkung höchst unsicher, welches wohl hauptsächlich von der verschiedenen Zeit ihrer Einsammlung, der verschiedenen Ausbildung der Pflanze, und der danach mehr oder weniger in ihnen entwickelten Narkosis abhängen mag. Einmal wirken sie daher fast gar nicht; ein anderes Mal wieder sehr heftig. Es ist deswegen besonders gegen den in manchen Kinderstuben üblichen Gebrauch zu eifern, bei Schlaflosigkeit und Unruhe der Kinder ihnen am Abend eine Abkochung der Mohnköpfe mit Milch zur Beruhigung zu reichen. Kopp (Beobachtungen. S. 201) und Wendt (Gerson und Julius Magazin. Bd. 6. S. 174) sahen danach in 2 völlig gleichen Fällen gefährliche Vergiftungszufälle entstehen. Will man sie brauchen, so koche man 2—4 Drachm. mit Wasser oder Milch bis zu 4—6 Unz. Colatur, und reiche hiervon zweistündlich einen Esslöffel voll. Ihr gewöhnlicher Gebrauch beschränkt sich auf den äusseren bei Entzündungen mit vielen Schmerzen, krampfhaften Affectionen, zu Umschlägen, Blähungen, Einspritzungen. Zu Kataplasmen kocht man zerschnittene Mohnköpfe mit Wasser oder Milch, allein oder mit Chamillen, Fliederblüthen, Bilsen-, Schierlingskraut bis zur gehörigen Consistenz, und legt den Brei warm auf. Zu Fomentationen und Einspritzungen lässt man $\frac{1}{2}$—1 Unz. mit 6—8 Unz. Wasser abkochen. Ein solches *Decoctum papaveris* zu schmerzstillenden Blähungen schreibt die *Ph. lond.* aus 4 Unz. kleingeschnittenen Mohnköpfen, mit 2 Quart Wasser $\frac{1}{4}$ Stunde gekocht und colirt, vor. Nach Brande (*Mat. med.* S. 185) soll in England aus Mohnköpfen nicht selten ein Extract bereitet und dieses als Ersatzmittel des Opiums in Gaben von 6—8 Gr., die man 1 Gr. Opium gleichschätzt, gebraucht werden, die aber, wenn gleich in ihren Wirkungen weniger sicher, oft Ruhe ohne jene Aufregung veranlassen, welche das Opium bei einigen Constitutionen erregt. Hierher gehören auch die neueren Versuche mit der Mohnpflanze (Chapmann *The Philadelph. Journ. of the med. and. phys. science.* 1821. *Vol. II. Nr.* 2. *p.* 320. Wilson in Gerson und Julius Magazin. Bd. 4. S. 364). Man trocknete sie, und bereitete aus ihr eine Tinctur, die in doppelt so starken Gaben, als gewöhnliche Opium-

tinctur sich als wirksames schmerzstillendes Mittel bewies. 1 Unz. derselben lieferte 18 Gr. Extract. Daraus bereitete Pillen zerflossen aber leicht.

Syrupus Diacodion s. de Capitibus papaveris, papaveris somniferi, papaveris albi, e Meconio, wird aus den Mohnköpfen bereitet. Ein altes berühmtes Mittel, findet sich noch jetzt in der *Ph. lond., edinb., dubl., gall., bat., dan., hannov., bav., austr.*, nach sehr verschiedener, mitunter sehr zusammengesetzter Bereitung; die nach der *Ph. austr.* und *hann.* ganz einfache scheint die zweckmässigste. 4 Unz. Mohnkapseln ohne Saamen werden mit 8 ℔. Wasser bis zur Colatur von 3 ℔. eingekocht, am Ende der Kochung 2 Unz. Süssholzwurzel zugesetzt, der Colatur unter starker Auspressung 1½ ℔. Zucker beigemischt, und dann zum Syrup gekocht. Gut bereitet und nicht in Gährung übergegangen, wozu er neigt, ein wirksames, einfach beruhigendes, wenn gleich etwas unsicher wirkendes Mittel, welches einige Vorsicht erfordert. So sah z. B. Hoffmann (*Med. system. Vol. IV.* 3. *p.* 28) von seinem zu häufigen Gebrauche bei Kindern Fallsucht entstehen. Bei diesen dient er vorzugsweise gegen Kolikschmerzen, Durchfälle ohne Materie, trocknen Husten, Unruhe, Schlaflosigkeit. Man giebt ihn zu 1 Theelöffel voll 1—2mal täglich, benutzt ihn in kleinen Gaben als Zusatz zu beruhigenden Mixturen. Die *Ph. boruss., polon.*, haben an seine Stelle den *Syr. opiatus* gesetzt, aber mit Unrecht, da dieser nicht so rein beruhigend wirkt. Andere Pharm. führen daher mit Recht beide Syruparten auf.

12) *Flores papaveris Rhoeados.*

Klatschrosen. Die Blumen von *Papaver Rhoeas s. erraticum*, einer auf Saatfeldern zwischen dem Getreide wachsenden Pflanze, von einer lebhaft rothen, getrocknet dunkelrothen Farbe, widrigem, etwas betäubendem Geruche und schleimig bitterlichem Geschmacke. Die ganze Pflanze besitzt ein narkotisches, dem Opium ähnliches Princip, welches seinen Sitz in einem milchigen darin befindlichen Saft zu haben scheint. Man kann auch aus den unreifen Saamenkapseln ein wässriges Extract bereiten, welches in seiner Wirkung Aehnlichkeit mit dem Opium haben soll, und ehedem als beruhigendes, krampfstillendes Mittel benutzt wurde (Murray *Appar.*

med. Vol. II. p. 251). Gegenwärtig benutzt man nur noch die Blumenblätter, als gelind beruhigendes, einhüllendes, lösendes Brustmittel, bei katarrhalischem Husten, Heiserkeit, bösem Halse. Ihre anodynische Kraft ist aber sehr schwach, und scheint durch das Trocknen gänzlich verloren zu gehen. Man infundirt sie mit heissem Wasser, und eine solche Infusion empfiehlt sich durch ihre schöne rothe Farbe. Diese besitzt auch die sonst gebräuchliche *Tinct. Papaveris erratici*, aus 1 Unz. frischer Blätter mit 8 Unz. Wasser infundirt, und 2 Drachm. verdünnte Schwefelsäure zugesetzt, durch welche die schöne rothe Farbe noch erhöht wird. Den *Syrupus Papaveris Rhoeodos s. Papaveris rubri* führen die *Ph. boruss.*, *bavar.*, *austr.*, *saxon.*, *gall.*, *batav.*, *hannov.*, *lond.*, *dubl.*, *polon.* auf, aus 1 ℔. frischen Klatschrosen mit 2 ℔. heissem Wasser die Nacht über macerirt, die Colatur von 20 Unz. mit 3 ℔. Zucker zum Syrup gemacht. Man benutzt ihn als Zusatz zu beruhigenden Mixturen, zumal Brustmixturen, aber auch wohl in andern Fällen allein in der Absicht, um der Arznei eine schöne rothe Farbe zu geben.

13) *Crocus.*

Safran. Die getrockneten, dreikantigen Narben des Pistills der Blüthen von *Crocus sativus*, einem im Orient, besonders in den gebirgigen Gegenden von Persien, und im südlichen Europa wild wachsenden, jetzt auch häufig in England, Frankreich, Deutschland, zumal Oestreich cultivirten Zwiebelgewächs. Er besteht aus dünnen, häutigen, gekrümmten und in einander gedrehten, höchstens einen Zoll langen Fäden, von dunkelgelber, fast rother Farbe, die sehr leicht, biegsam, fettig anzufühlen, schwer zu pülvern sind, eigenthümlich stark gewürzhaft, etwas betäubend riechen, bitterlich-balsamisch schmecken, beim Kauen den Speichel dunkelgelb, zwischen den Fingern gerieben, diese glänzend dunkelroth, und schon in kleiner Menge Wasser und Weingeist goldgelb färben. Sonst schätzte man den morgenländischen Safran am höchsten. Jetzt zieht man aber wegen seiner grösseren Reinheit den süddeutschen und französischen vor. Der englische ist trocken und besonders leicht zu pülvern, der spanische der schlechteste. Mit dem Alter wird er immer unwirksamer, zumal wenn er nicht sorgfältig aufbewahrt wird.

Die chemischen Verhältnisse des Safrans haben in der neueren Zeit besonders Vogel und Bouillon la Grange (Trommsdorffs Journ. Bd. 21. St. 1. S. 206), Aschoff (Berl. Jahrb. d. Pharm. Jahrg. 19. 1818. S. 142) und Henry (Berl. Jahrb. 1823. Bd. 24. 1ste Abth. S. 160) erforscht. Seine Kräfte scheinen vorzugsweise in einem stark färbenden, fest an ein ätherisches Oel gebundenen Princip (*Polychroit*, Vielfarb) zu liegen, welches einen lieblichen, dem Honig ähnlichen Geruch, einen bitterstechenden Geschmack hat, sich nicht in ätherischen und fetten Oelen, nur wenig in Aether, aber völlig in Weingeist und Wasser auflöst, letzterem schon in geringer Menge eine schöne goldgelbe Farbe mittheilt.

In seiner Wirkung soll der Safran Aehnlichkeit mit dem Opium haben, die aber sicher nur sehr entfernt ist. Zu den narkotischen Mitteln gehört er indessen allerdings. Da seine Wirksamkeit vorzugsweise in dem ätherisch-öligen Princip liegt, so nimmt schon seine Ausdünstung leicht den Kopf ein, erregt Schwindel, Betäubung, Ohnmacht, selbst schlagflüssige Zufälle. Er theilt übrigens das Schicksal anderer Narcotica. Einige, zumal ältere Aerzte, theilen ihm Eigenschaften zu, die andere bestreiten (Murray: *App. med. Vol. V. p.* 220). Da er gegenwärtig, wenigstens für sich allein, selten benutzt wird, so fehlt es an neueren bündigen, diese Verschiedenheit der Ansichten berichtigenden Erfahrungen. In kleinen Gaben soll er erheiternd, das Gemeingefühl erhöhend wirken, Munterkeit, vorübergehende Exaltation des Sensoriums, nach Boerhaave, seinem grossen Empfehler, beständiges Lachen, gleichzeitig stark die Gefässthätigkeit erregen, daher die thierische Wärme vermehren, wenn gleich Alexander (*Experiment. essays on antiseptics etc. Ed. 2. p.* 91), bei an sich selbst angestellten Versuchen, dieses nicht fand, von ihm selbst eine Verminderung der Frequenz des Pulses beobachtete. Grössere Gaben sollen hingegen gegen die sensorielle Thätigkeit antispasmodisch wirken, Schlaf machen, sie beschränken, betäuben, einen Zustand der Trunkenheit, der Umneblung der Sinne, lustigen Wahnsinn, gern mit unaufhörlichem Lachen, endlich Schlagfluss veranlassen; dabei stark erhitzen, das Blut nach dem Kopfe treiben, auch leicht Blutstürze aus der Gebärmutter erregen. Zu der letzteren und den weiblichen Genitalien schreibt man ihm überhaupt eine eigne Beziehung zu, und namentlich die

Eigenschaft die Menstruation zu treiben. Dieses rührt vielleicht von einer alten Beobachtung von Hertodt (*Crocologia*. Jen. 1671) her, welcher sah, dass Hunde, die Safran gefressen hatten, gelbgefärbte Junge warfen, und auch eine Frau auf dessen Gebrauch mit einem gelbgefärbten Kinde niederkommen sah. Den Speichel und die Excremente färbt allerdings das Polychroit gelb, aber nach den Versuchen von Gibson (Meckels deutsch. Archiv f. d. Physiol. Bd. 4. Hft. 3. S. 482) nicht andre Absonderungen und die Knochen. Man schreibt auch dem Safran noch eine eigenthümliche Wirkung auf das vegetative Leben zu. Er soll die Absonderung der Haut, der Bronchialschleimhaut, der Nieren, der Geschlechtstheile vermehren, Stockungen zu zertheilen vermögen.

Innerlich wird der Safran vorzüglich in folgenden Krankheiten empfohlen. In typhösen Fiebern, besonders bei damit verbundenen Brustbeschwerden, selbst Peripneumonie. In chronischen Nervenkrankheiten aller Art, besonders wenn sie hysterischen, hypochondrischen Ursprungs und mit Unterleibsstockungen verbunden sind, namentlich in Krampfkoliken, krampfhaftem Husten, Keuchhusten, Asthma. Bei chronischen, rheumatischen und gichtischen Beschwerden mit anomalen Ab- und Aussonderungen und Nervenaffectionen. Bei Stockungen in der Leber und im Pfortadersystem, dadurch bedingt werdender Gelbsucht, wo sein Gebrauch aus den Zeiten der geltenden Signaturen herrühren mag. Bei mehreren Frauenzimmerkrankheiten, namentlich bei Schwäche der Gebärmutter nach schweren Entbindungen, unterdrückter Menstruation und unterdrückten Lochien, mit gleichzeitigen Schmerzen und Krämpfen. So macht er gemeiniglich einen Bestandtheil der zum Treiben der Menstruation empfohlenen Mischungen aus, von denen zum Theil schon unter Aloe und Myrrhe die Rede war. In allen diesen Uebeln soll man vorzugsweise zum Safran greifen, wenn man die allzuheftige, namentlich den Leib verstopfende Eigenschaft des Opiums fürchtet. Allein recht viel wird man wohl selten mit ihm ausrichten. Auch gab man ihn da, wo er etwas zu leisten schien, selten allein, sondern in Verbindung mit andern antispasmodischen, aromatischen, auf die Absonderungen wirkenden Mitteln. Am meisten eignet er sich noch für die Krankheiten der Kinder, denen man nicht gern Opium giebt, wenn man Schmerzen, Krämpfe, zumal in den Verdauungs- und Respira-

tionsorganen besänftigen will. Die Gabe ist 5 Gr. bis 1 Scrup. in Pulver mit Zucker abgerieben, oder wässrigen, weinigen Auflösungen zugesetzt, in einem warmen Aufguss, nach Gutdünken in Verbindung mit Aromen, Spiessglanzpräparaten, Süssholz, Myrrhe u. s. w. ℞. *Rad. Iridis flor. Rad. Paeon. Rad. Liquir.* *aa* ʒj. *Croci gr.* x — xx. *Sulph. aurat. antim. gr.* ij. *M. S.* Messerspitzenweise zu nehmen (nach Jahn bei Katarrhalhusten mit vielem Schmerz und Krampf, zumal der Kinder und hysterischer Frauen). ℞. *Croci gr.* viij. *Pulv. Sem. Anisi, Magnes. ustae, Pulv. rad. Valer.* *aa* ʒj. *Pulv. rad. Irid. florent.* ʒiß. *Pulv. rad. Liquirit.* ʒij. *M. S.* Mehrere Male täglich 1 — 2 Messerspitzen voll (Nach Hufeland bei Krampfzufällen im Unterleibe der Kinder). ℞. *Croci, Myrrh., Sulph. depur.* *aa* ʒj. *Fell. Tauri inspiss. q. s. ut fiant pil.* 150. *D. S.* 1 — 2mal täglich 12 Stück zu nehmen (Bei Unterleibsstockungen, unterdrückter Menstruation).

Häufiger benutzt man den Safran äusserlich, um zu erweichen, die Eiterung zu befördern, Geschwülste zu zertheilen, Schmerzen zu stillen, wo er indessen offenbar mehr reizend als beruhigend wirkt. So z. B. bei Entzündungen der Hoden, Brüste, Blutschwären, dem Panaritium, bei Ueberbeinen und andern kalten Geschwülsten, Gerstenkörnern am Auge, katarrhalischen Augenentzündungen, Augenliderkrampf u. s. w. Man setzt ihn hier zu Breiumschlägen, und rechnet etwa auf 8 Unz. 1 — 2 Scrup., oder zu Bähungen aus Wasser, Milch, Wein. So empfiehlt Beer 4 Unz. Semmelkrumen und 3 Manipel Fliederblumen, mit Wasser zu einem Kataplasma gekocht, und 1 Scrup. Safran zugesetzt, gegen Augenentzündungen; Reil gegen Augenkrampf ein Waschwasser aus 2 Unz. warmer Milch und 1 Scrup. Safran, durch Reiben mit einander vermischt, und unter Ausdrücken colirt; 2 Unz. gebratene Aepfel, 8 Gr. Campher und eben so viel Safran, lauwarm aufgelegt, um nach Ausziehung des grauen Staars die Schmerzen und convulsivischen Bewegungen des Auges zu mindern. Als Mittel gegen die Seekrankheit soll sich Safran, auf die Magengegend gebunden, bewährt haben (Allgem. Literaturzeit. 1824. Nr. 239. S. 8.).

Die Präparate des Safrans sind mannigfaltig. Der *Syrupus Croci* wird nach der *Ph. gall., boruss., polon.*,

bavar., durch Auflösung ½ Unz. Safran in 1 ℔. weissem Weine, und der Colatur von 10 Unz. 1½ ℔. Zucker zugesetzt, nach der *Ph. lond.* nur mit Wasser bereitet. Kindern giebt man ihn als beruhigendes Mittel theelöffelweise, setzt ihn ½ unzenweise antihysterischen und auf die stockende Menstruation wirken sollenden Mixturen, diesen auch wohl nur allein, um ihnen eine schöne Farbe zu geben, zu. Er verbessert besonders gut den übeln Geschmack des Stinkasants. Die *Tinctura Croci* findet sich in der *Ph. edinb.*, *dublin.*, *bavar.*, *austr.*, uud wird durch Digestion von 1 Unz. Safran mit 8—12 Unz. Weingeist bereitet. Sie kann zu 30 — 40 Tropf. mehrere Male täglich, zumal zum Treiben der Menstruation benutzt werden, erhitzt aber stark. Das *Extractum Croci* wird nach der *Ph. bavar.*, die es unter den neueren nur noch allein beibehalten hat, durch Digestion von 2 ℔. Safran mit 3 ℔. rectificirtem Weingeist, 9 ℔. Wasser und nachherige Eindickung bereitet. Es kann zu 3 — 6 Gr. und mehr gegeben werden, hat zwar den eigenthümlichen Geruch und Geschmack des Safrans, allein bei seiner Bereitung geht wohl ein grosser Theil der wirksamen Bestandtheile verloren. Das *Extractum essentiale de Croco Boerhaavii* war eine saturirte geistige Tinctur des Safrans. Das in älteren Zeiten berühmte *Elixir uterinum Durieti*, aus 1 Drachm. Asant, eben so viel Safran, ½ Unz. Castoreum, 1 Drachm. flüchtigem Hirschhornsalz, mit 15 Unz. rectificirtem Weingeist digerirt, wurde besonders zur Lösung hysterischer Krämpfe, zu 30—40 Tropfen mit Wein benutzt. Viele ältere und neuere Präparate enthalten Safran, namentlich: *Empl. de Galbano crocatum* und *oxycroceum*, *Pilulae antihystericae* und *balsamicae*, *Pulvis pectoralis balsamicus*, *Electuarium theriaca*, *Tinct. opii crocata*, *Elixir balsamicum pectorale Wedelii*, *Elixir aperitivum Clauderi*, überhaupt mehrere bei Brustkrankheiten und zum Treiben der Menstruation gebräuchliche Zusammensetzungen. Da in ihnen der Safran nur Nebensache ist, so kommen sie an andern Orten vor.

Entbehrliche narkotische Mittel sind folgende.

1) *Pruuus Padus.* Traubenkirschenbaum, Alkirschenbaum. Ein Strauch in Hecken und Gebüschen, in

ganz Deutschland, der zuweilen auch zu einem ansehnlichen Baume heranwächst. Er besitzt in allen seinen Theilen, vorzugsweise in den Blättern und der Rinde, frisch einen dem Kirschlorbeer und den bittern Mandeln ähnlichen Geruch, und einen bitter-gewürzhaften, etwas zusammenziehenden Geschmack. Ersterer verliert sich auch in der getrockneten Rinde nicht gänzlich. Das wirksamste Princip in ihm ist an ein ätherisches Oel gebundene Blausäure und Gerbestoff. Die Blausäure wies John (chem. Tabell. d. Pflanzenanal. S. 41) darin nach, hielt sie aber fälschlich für ein Product, nicht für ein Educt. Die Rinde ist am wirksamsten, zumal die äussere von Bast und Holz befreiete, im Frühjahr und Herbst gesammelte. Besonders kräftig und viel blausaures Oel liefernd sind die jungen einjährigen Reiser mit den Knospen. Alles was von den Wirkungen der Blausäure, bittern Mandeln und des Kirschlorbeers gesagt wurde, gilt auch von diesem Mittel. Man muss es daher mit der nämlichen Vorsicht wie diese gebrauchen. Es erhält nur durch den darin befindlichen Gerbestoff eine entschiedenere Beziehung zum vegetativen Leben, und scheint deswegen in einigen vegetativen Krankheiten, die sich unter der Form fehlerhafter Ab- und Aussonderungen, abnorm gemischter Materie, aussprechen, Berücksichtigung zu verdienen. Da er in kleinen Gaben besonders die Harn- und Hautabsonderung befördert, in grösseren Erbrechen und Purgiren erregen soll, so nimmt Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 1. S. 128) von ihm an, dass er die Wirkung der schwächeren Acrien mit denen der schwächeren Blausäure verbinde. Schon Bergius (*Mat. med. regni vegetab.* S. 402) machte auf seine eigenthümlichen adstringirenden Kräfte aufmerksam. In Schweden soll man die Rinde schon lange in einem gesättigten Decoct gegen leichtere venerische Beschwerden und Rückbleibsel der Syphilis wie den Seidelbast benutzen (Murray: *App. med. Vol. VI. p.* 124). Coste und Willemet (*Essay sur quelques plantes indigènes. p.* 63) rühmen die Rinde gegen Wechselfieber, und einen Aufguss der Blätter mit Milch gegen Krämpfe. In Deutschland kam dieses Mittel besonders durch Bremer (Bemerk. üb. d. Traubenkirschenbaum. Berlin 1812, und in Horns Archiv f. med. Erfahr. Bd. 1. Jahrg. 1812. S. 41) in Ruf. Die Rinde gab er mit Erfolg besonders im Wechselfieber und rheumatischen, gichtischen Beschwerden; das destillirte Wasser derselben bei krampf-

haften Beschwerden des Unterleibes, namentlich Magenkrämpfen, überhaupt Schmerzen mit dem Charakter der Adynamie, zu 1 — 2 — 3 Thelöffeln voll, nach dem Grade seiner Concentration. In Klystieren fand er es gegen Askariden, und in den Gehörgang getröpfelt zur Tödtung in diesen hereingekrochener Insecten nützlich. Ein Breiumschlag aus den Blüthen und Blättern leistete ihm gegen lymphatische Geschwülste gute Dienste. Le Jeune (aus *Annal. génér. des scienc. phys. Vol. V.* in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 30. S. 109) rühmt aus Erfahrung einen Theeaufguss von 20 Blättern auf 3 Tassen, bei Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässstämme. Weniger leistete er bei Schwindsüchtigen. Auch in Russland sollen die Blätter im Theeaufgusse als Volksmittel benutzt werden (Russ. Samml. Bd. 1. S. 93). Ausserdem wäre das Mittel wohl auch gegen Unterleibskrämpfe mit Stockungen im Pfortadersystem, atrabilarischen Zustand, überhaupt venöse blutige Stockungen in den Unterleibseingeweiden zu versuchen. Die Rinde in Substanz giebt man gegen Wechselfieber zu 8 — 10 — 15 Gr. In Rheumatismen und Gicht ist das *Infuso-decoctum* die zweckmässigste Form. 1 Unz. der Rinde, 2 Unz. Weingeist, 5 Unz. Wasser im verschlossenen Gefäss bei gelinder Wärme digerirt, nach dem Erkalten colirt, den Rückstand der Rinde mit 8 Unz. Wasser bis zu 4 Unz. eingekocht, das durchgeseihte Decoct mit dem Aufgusse vermischt, zweistündlich zu $\frac{1}{2}$ — 1 Esslöffel voll. Die *Aqua pruni padi destillata* soll aus der Rinde im Juni nach dem Verblühen des Baumes bereitet werden (Schrader in d. Berl. Jahrb. 1822. Bd. 2. S. 112). Sie ist ziemlich reich an Blausäure, weswegen Rötscher (Brandes Archiv. Bd. 4. S. 343) vorschlägt, sie statt des Kirschlorbeer- und bittern Mandelwassers zu benutzen. So wie diese, wird sie nicht immer von gleicher Stärke seyn. Die *Ph. saxon.* und *bavar.* haben sie aufgenommen. Nach ersterer wird sie ganz so wie das Kirschlorbeerwasser, nach letzterer durch Destillation von 2 ℔. frischer Rinde mit 2 Unz. höchst rectificirtem Weingeist und 6 ℔. Wasser, hiervon 3 ℔. übergezogen, bereitet. Letzteres soll zu 1 Drachm. *p. d.* gegeben werden. Das aus der Rinde zu gewinnende ätherische Oel scheint ein eben so starkes Gift, als das der bittern Mandeln, Kirschlorbeerblätter, daher alles von diesen Gesagte auch von ihm gilt.

2) Die bittern Kerne der Steinfrüchte. Sie

enthalten alle an ätherisches Oel gebundene Blausäure, weswegen sie und die verschiedenen daraus bereiteten Präparate nicht so unschuldig sind, als man sonst glaubte. Einer Erwähnung verdienen: die Kerne der gemeinen Kirsche, *Prunus Cerasus*, und der Wald- oder Vogelkirsche, *Cerasus avium*, *Prunus avium*. Sie dienen zur Bereitung der *Aqua Cerasorum*. Nach der *Ph. boruss.*, *bavar.*, *saxon.* werden 10 ℔. schwarze Wald- oder Gartenkirschen mit den Kernen zerstossen, und darüber 20 ℔. Wasser abgezogen; nach der *Ph. austr.* 1 ℔. zerstossene Kirschkerne mit 12 ℔. Wasser übergossen, 12 Stunden lang macerirt und 8 ℔. überdestillirt. Es riecht und schmeckt angenehm nach Kirschkernen oder bittern Mandeln, und ist einem schwachen Wasser der letzteren zu vergleichen. Man benutzte es sonst nur seines Wohlgeschmacks wegen als Zusatz zu Mixturen, zur Auflösung von Salzen. Wenn es auch nur sehr wenig Blausäure enthalten mag, so darf dieses doch nicht unbedingt und in zu grosser Gabe geschehen. Letztere giebt die *Ph. bavar.* zu 1 Esslöffel an, mit dem Bemerken, dass bei jungen Kindern danach zuweilen Zuckungen entstanden seyn sollen. Bei fieberhaften Krankheiten ist sein Gebrauch am zweckmässigsten. Durch starke Concentration und Cohobation über neue Quantitäten von Kirschkernen kann man übrigens ein fast dem Kirschlorbeerwasser an Stärke gleichendes Kirschkernwasser gewinnen. Im südlichen Deutschland und der Schweiz wird auch aus den schwarzen süssen, mit den Steinen zerquetschten Waldkirschen durch Gährung und nachherige Destillation ein Kirschgeist, bekannt unter dem Namen Kirschwasser, bereitet. Wegen seines nicht unbedeutenden Gehaltes an Blausäure ist von seinem anhaltenden diätetischen Gebrauch, so wie von dem über andre bittere Kerne abgezogenen Weingeist, eine bedeutende Schwächung der Nervenkraft zu fürchten. — Die Kerne der Mahalebkirsche, *Prunus Cerasus Mahaleb.* Im südlichen Europa in Hölzern und an Hecken. Aus ihnen oder den Mogalep-, Margalzsaamen, soll in Italien vorzugsweise der Maraskino-Liqueur *(Maraschino de Zara)* bereitet werden. — **Pflaumen-, Pfirsich-, Aprikosenkerne**, von *Prunus domestica*, *persica vulgaris*, oder *Amygdalus persica*, *armeniaca vulgaris*, oder *Prunus armeniaca*. Auch sie dienen zur Bereitung verschiedener wohlschmeckender Liqueurs, namentlich des Persico, von dem Alles vom Kirschwasser Gesagte gilt.

3) *Hyoscyamus physaloides.* In Sibirien einheimisch. Nach dem Bericht von Minderer (Russ. Samml. f. Naturw. u. Heilk. Bd. 2. St. 4. S. 742) soll es in Russland als Hausmittel statt des Opiums gegen Schmerzen und Schlaflosigkeit gebraucht werden. Er selbst fand es bei chronischen Schmerzen, veralteter Lustseuche, nächtlichen Knochenschmerzen, verschiedenen Brustkrankheiten und Durchfällen, selbst in typhösen Fiebern wirksam. Die davon entstehende Betäubung soll keine schädliche Folgen haben. Die Wurzel soll gegen Hämorrhoiden und Blutharnen gebraucht werden. Das Pulver der getrockneten Blätter gab er zu 2—5—10 Gr., die Wurzel nie über 5 Gr.

4) *Radix Mandragorae*, von *Atropa Mandragora*, Alraun, Alrauntollkraut. Einheimisch. Sehr dick, lang, bitter und ekelhaft riechend. Man sah sonst in ihrer Gestalt eine menschliche Figur (Alraunmännchen), und trieb mit ihr allerhand Aberglauben. Sie wirkt narkotisch, soll den Zeugungstrieb erhöhen, und zu 3 Gr. *p. d.* gegeben werden. Man kann sie Kataplasmen zusetzen, um dadurch Geschwülste aufzulösen. Der Genuss des Krautes dieser Pflanze erregte neuerdings bei mehreren Hirten und Heerden eine Art Wuth (Frorieps Notizen Bd. 2. Nr. 22. S. 351).

5) *Atropa physaloides.* Im südlichen Amerika einheimisch. Die Früchte zu 4—5 Stück, zerdrückt und in Wein oder Wasser gereicht, sollen sich gegen Harngries und Harnsteine nützlich beweisen. Die nach Art des Tabaks gerauchten Blätter machten ungeheure Schweisse, mit Verdunkelung vor den Augen.

6) *Radix Paeoniae.* Pfingst - Gichtrosenwurzel. Von *Paeonia officinalis mascula L.* Eine Alpenpflanze, und bei uns häufig in Gärten. Nur die Wurzel der Päonie mit breiten, dunkelgrünen Blättern, grossem, ästigem Stengel, und blassrothen Blumen soll wirksam, die aber von der Päonie mit schmälern, blassgrünen Blättern und dunkelrothen Blumen, die *P. officinalis feminea L.*, weit weniger kräftig seyn. Erstere riecht frisch widrig, narkotisch, schmeckt leicht zusammenziehend, ekelhaft, süsslich bitter, schleimig. Geruch und Geschmack gehen aber beim Trocknen gänzlich verloren. Man soll sie im Frühjahr einsammeln, von der Epidermis befreit in Scheiben zerschnitten trocknen, sie sogleich fein pülvern, und in verpichten Gläsern aufbewahren. Ihre neuere chemische Analyse gab keine besondern Resultate (Morin in

d. Berl. Jahrb. d. Pharm. Bd. 26. St. 2. S. 93). Die ältern Aerzte seit den Zeiten des Galen preisen sie als Antispasmodicum gegen Zuckungen, Hysterie und besonders Epilepsie. Sie gaben auch die Saamen und Blüthen dieser Pflanze. Wenn gleich schon Tissot und Boerhaave über ihre Unwirksamkeit klagen, und sie in der neueren Zeit fast gänzlich in Vergessenheit gerieth, so fand sie doch einige neuere Empfehler. Hufeland (Bemerk. üb. d. Blatt. etc. S. 356) rühmt sie als eins der sanftesten und dennoch wirksamen Antispasmodica, bei Zuckungen, Zahnfiebern, Reiz- und Krampfhusten, Eklampsie und andern Krampfzufällen der Kinder. Man soll sie nach ihm in Pulver mit absorbirenden Mitteln, oder in Abkochung mit schleimigen, mildernden Mitteln, auch in Klystieren $\frac{1}{2}$—1 Loth gekocht zu jedem Klystiere, geben. Thom (Erfahrung u. Bemerk. S. 29) zieht sie als krampfstillendes Mittel der Valeriana vor. Jahn (Klinik d. chron. Krankh. Bd. 1. S. 282) rühmt sie in der Epilepsie. Stark (klin. Institut. S. 172) heilte eine Starrsucht durch Asant, Galbanum und Päoniendecoct. Sie wird noch am ersten bei grosser Nervenempfindlichkeit, wenn andre kräftige Mittel nicht vertragen werden, zu versuchen seyn. Man giebt sie in Pulver zu $\frac{1}{2}$ Scrup. $\frac{1}{2}$ Drachm. mehrere Male täglich, in Infusion $\frac{1}{2}$—1 Unz. auf 6 Unz. Colatur, zweistündlich zu 1 Eslöffel voll, bei Fallsuchten mit Baldrian, Pomeranzenblättern, Eichenmistel. Murray (*App. med. Vol. III. p.* 40) empfiehlt den ausgepressten Saft mit spanischem Weine. Sonst war auch ein aus den Blumen destillirtes Wasser und ein Päoniensyrup gebräuchlich. Sie macht auch einen Bestandtheil mehrerer antepileptischer Pulver der älteren Pharm., namentlich des berühmten *Pulv. antep. Marchionis* aus.

7) *Semina Lolii temulenti*, von *Lolium temulentum*, Taumellolch, Tollkorn, Schwindelhafer, Trespe. Häufig unter dem Getreide. Sie besitzen bedeutende narkotische Eigenschaften, bewirken namentlich mit den Getreidekörnern vermischt und genossen, wie dieses nicht selten geschieht, bedenkliche Zufälle einer narkotischen Vergiftung, aber doch nie den Tod. Sie sollen auch Antheil an der Entstehung der Kriebelkrankheit haben. In Zeiten der Theuerung hat man indessen das Mehl daraus zu Brot verbacken, welches besonders nicht frisch genossen, unschädlich seyn soll. Bier- und Branntweinbrauer sollen sie zuweilen ihren Erzeugnissen beimischen, um sie be-

rauschender zu machen. Kataplasmen aus ihrem Mehle sollen in der Pleuritis auf die Brust gelegt gute Dienste leisten. Sonst hat man sie nicht therapeutisch benutzt.

8) ***Herba Cannabis***, von *Cannabis sativa*, dem gemeinen Hanf. In Persien einheimisch, aber von da in allen europäischen Ländern naturalisirt. Eine neuere chemische Untersuchung von Tscheppe (*Diss. analys. chem. fol. Cannab. sativ. exhib. Tüb.* 1821) wies darin Schwefel, verschiedene Erden, Extractivstoffe, etwas Ammonium u. s. w. nach. Alle Theile der Pflanze haben einen betäubenden Geruch, der sehr concentrirt, zumal wenn man sich dem Schlafe in der Nähe eines Hanffeldes überlässt, Kopfweh, Schwindel, Betäubung erregt. In den Morgenländern sollen daraus mehrere Zubereitungen angefertigt werden, die statt des Opiums zur Erheiterung, Aufregung zum Beischlaf benutzt werden. Es dient hierzu ein Aufguss der getrockneten Blätter, Blüthen und Saamen; der ausgepresste Saft der frischen Blätter, eine aus letzteren mit verschiedenen Zusätzen bereitete Conserve, das Pulver der obersten Blätter und Blüthen für sich allein, oder mit Wasser, Milch, Honig; daraus mit Gewürzen, Moschus, Campher, Arekanüssen, Opium u. s. w. bereitete Pillen, die im Allgemeinen *Maslac* genannt werden. In manchen Gegenden soll auch das Kraut als Tabak geraucht werden (Reineggs in Blumenbachs med. Bibl. Bd. 2. St. 2. S. 386). Aehnliche Zubereitungen aus dem Hanf in Europa würden aber nicht auf gleiche Weise, wenigstens sicher weit schwächer wirken, da er in den nördlichen Ländern den grössten Theil seiner eigenthümlichen Wirkung zu verlieren scheint. Jedoch ist der indische Hanf nach Willdenow botanisch nicht von dem unsrigen verschieden, wie dieses Lamark behauptete. Man verwechsele ihn nur nicht mit *Apocynum androsaemifolium*, von dem schon unter den Brechmitteln die Rede war, welche Pflanze auch wohl indischer Hanf genannt wird. Die feinen Wurzelfasern derselben sollen nach neuern Versuchen von Knapp (Gerson und Julius Magazin. Bd. 12 S. 457) ganz wie Ipecacuanha, nur schwächer wirken, auch zu $\frac{1}{2}$ Quentch. mehrere Tage lang wässrige Stuhlgänge machen, weswegen man sie mit Nutzen gegen Bauchwassersucht gebraucht hat. Allerdings haben die durch den Hanf erregten Zufälle mit denen des Opiums einige Aehnlichkeit. Molwitz (Hulands Journ. Bd. 31. St. 3. S. 86) schlägt ein

wässriges Extract des Hanfes als das beste Surrogat des Opiums vor.

9) *Cynoglossum officinale*, Hundszunge. Einheimisch, häufig an Wegen und Ackerrändern; besitzt narkotische Eigenschaften, jedoch nur in geringem Grade. Indessen soll ihr Genuss durch Verwechselung mit essbaren Kräutern zuweilen schädliche Wirkungen, ja sogar den Tod zur Folge gehabt haben. Aeltere Aerzte benutzten sowohl das Kraut als die Wurzel, und rühmten beide besonders gegen Husten, Blutungen, Diarrhöen, Katarrhe. Wegen der Unsicherheit ihrer Wirkung kam sie gänzlich ausser Gebrauch. Von der *Massa pilularum de Cynoglosso* war schon unter Opium die Rede. — Aehnliche Eigenschaften besitzt *Cynoglossum minus*, *Myosotis Lappula L.*, klettenartiges Mäuseöhrchen.

10) *Passiflora quadrangularis.* Nach Untersuchungen von Madianna (*Annales of the Lyceum of nat. hist. of New-York Vol. I. Nr.* 4—5. Mai, Juni 1824. p. 127—181) enthält die Wurzel dieser westindischen Pflanze eine dem Morpheum verwandte, von ihm Passiflorin genannte Substanz. Es verursachte bei Thieren anfangs Zuckungen, darauf Paralysen und einen kataleptischen Zustand, in grösseren Gaben den Tod, wo nicht rasche Wiederherstellung. — Die andern Arten der Passifloren, namentlich *foetida*, *laurifolia*, *caerulea*, sollen nach ihm mehr zu den tonischen, scharfen Mitteln gehören.

II. Bittere narkotische Mittel (*Narcotica amara*).

In ihnen scheint durch die Bitterkeit das narkotische Princip mehr fixirt, seine Wirkung auf die Unterleibsnervengeflechte, die Gangliensphäre und das Rückenmark beschränkt zu werden. Wenigstens pflanzt sich der Nerveneindruck dieser Abtheilung erst bei bedeutender Stärke und wahrer Toxikation bis zum höheren Nervenleben, namentlich bis zum Gehirn fort. Daher geht diesen Mitteln auch die schmerzstillende, schlafmachende Eigenschaft ab. Sie bewirken dagegen leicht Sensibilitäts- und Irritabilitätsexcesse der vom Rückenmark mit Nerven versehen werdenden, dem Gangliensystem untergeordneten Organe, daher tetanische Krämpfe, anomale Sensibilitätsäusserungen in den Unterleibs-, auch wohl den Brusteingeweiden, selbst

Vernichtung der Sensibilität beider. Sie enthalten ein äusserst bitteres Alkaloid, welches man nach Pfaff (*Mat. med.* Bd. 6. S. 200) mit dem generischen Namen giftiger Bitterstoff, *Picrotoxin*, belegen kann. In ihm spricht sich die Wirkung dieser Abtheilung sehr concentrirt aus, wodurch es allerdings zu einem furchtbaren, dem mehr das höhere Nervenleben ergreifenden Morpheum gegenüber stehenden Gift wird. Die übrige Grundmischung dieser Mittel zeigt grosse Verschiedenheit. Einige enthalten namentlich noch adstringirenden, andre scharfen Stoff, so dass sie gleichsam auf den Grenzen dieser und der folgenden Abtheilung, daher der bittern und scharfen Narcotica stehen.

1) *Nuces vomicae.*

Krähenaugen, Brechnuss, die Saamen von *Strychnos Nux vomica*, dem Krähenaugenschwindelbaum, einem hohen Baume auf Ceylon und Malabar. Sie sitzen zu 8—10—15 Stück in der runden, einer Apricose ähnlichen, mit einer zerbrechlichen Schale umgebenen, mit einem schwammigen Marke erfüllten Frucht. Sie sind hornartig hart, rund, platt, ½ Linie dick, 8—10 Linien breit, gelbgrau, in der Mitte auf der einen Seite nabelförmig erhaben, auf der andern eingedrückt, inwendig weissgelb oder bräunlich, von schwach balsamisch widrigem Geruch, wenig gewürzhaftem aber sehr bitterm, lange auf der Zunge bleibendem Geschmacke. Nach den chemischen Untersuchungen von Rese (Trommsdorffs Journ. Bd. 2. St. 1. S. 104), Desportes (ebend. Bd. 18. St. 2. S. 261) und Pfaff (*Mat. med.* Bd. 2. S. 90) zeichnen sich die Krähenaugen durch eigenthümlichen bittern Extractivstoff, ein bittres und ein scharfes Harz und einen widrigen narkotischen Riechstoff aus. Pelletier und Caventou fanden aber zuerst in ihnen, so wie in mehreren andern zur Familie Strychnos gehörigen Pflanzen, ein eigenthümliches Alkaloid und eine eigenthümliche Säure (Buchners Repert. Bd. 7. St. 2. S. 169. Schweiggers Journ. Bd. 25. S. 410. Gilberts Annal. 1819. S. 11. S. 266). Das Alkaloid ist von doppelter Art; *a)* Strychnin, anfangs Vauquelin zu Ehren Vauquelin, nach Magendie, wegen seiner Eigenschaft durch starke Reizung des Rückenmarkes Starrkrämpfe zu erregen, Tetanin genannt; *b)* Brucin, weil es vorzugsweise der *Brucea ferruginea* eigenthümlich zu seyn scheint, auch in ihr zuerst entdeckt wurde.

Beide können nur mit Schwierigkeit aus den Krähenaugen abgeschieden werden, reagiren alkalisch, krystallisiren prismatisch, lösen sich, besonders Strychnin, nur schwer in Wasser auf, schmecken ungemein bitter, und bilden mit den Säuren leicht auflösliche Salze. Beide gehören zwar zu den stärksten bekannten Giften, vorzugsweise aber das Strychnin. Von diesen unterscheidet sich das Brucin durch seinen weniger rein bittern, dagegen schärfern, stechendern, anhaltendern Geschmack und durch noch geringere Sättigungscapacität. Das *Acidum strychnicum*, auch wohl *igasuricum*, weil es auch die Ignazbohnen enthalten, ist krystallisirbar, schmeckt sauer, zusammenziehend, löst sich leicht in Wasser und Alkohol auf. In seinen chemischen Eigenschaften kommt es der Mekon- und Aepfelsäure am nächsten.

Die Wirkungsweise der Brechnuss ist höchst eigenthümlich. Ihre Wirkung wird durch das Nervensystem vermittelt, dieses zuerst von ihr ergriffen, und erscheint deswegen überall, wo das Mittel mit Nervenausbreitungen in Berührung kommt. Da es seine Kraft besonders rasch und stark ausübt, wenn man seinen bittern Stoff in die Circulationswege bringt, und zum Theil auch wirkt, wenn man es auf Theile applicirt, die mit dem Gesammtorganismus nur in einem Gefässzusammenhange stehen, so glaubte man wohl, diese und das irritable Leben treffe die Primärwirkung desselben. Allein auch hier wird die Wirkung sicher durch diese allgemeine Berührung der feinen Nervenenden der Gefässausbreitungen zunächst bedingt. In den Magen gebracht erregen ja die Krähenaugen sehr rasch die bedeutendsten Zufälle, also bevor sie ihren Stoff den Gefässen mitgetheilt haben können. Die ersten bemerkbaren Symptome sind immer Nervenaffectionen, die hier unmöglich durch die Irritabilität vermittelt seyn können. Wenn man nach den Erfahrungen von Magendie und Desportes das Rückenmark bei Thieren durch einen Fischbeinstab zerstört, so erfolgt bei vollkommen fortbestehender Circulation dennoch die Wirkung nicht. Allein diese Nervenwirkung trifft nur die Ganglien- und Eingeweidenerven, das Rückenmark, in denen die Brechnuss, nach kurzer, nur in gewissen Richtungen bemerkbarer Aufregung, das Wirkungsvermögen zu zernichten strebt. Hier zeigt sich dann die grosse Verschiedenheit derselben von den vorzugsweise zu der höheren Nervenausbreitung, dem Gehirn, den Sin-

nesorganen in Beziehung stehenden Narcoticis, namentlich vom Opium, welches denn auch sehr begreiflich ein Gegengift der Brechnuss seyn wird. Die gelindere Wirkung der Brechnuss ist wenig bemerkbar, wird grösstentheils nur durch die therapeutischen Resultate erkannt. Sie erscheint in den durch die Ganglien und das Rückenmark versorgt werdenden Organen, daher besonders auf der Haut und in der Unterleibshöhle. Es zeigt sich höchstens vermehrte Ausdünstung, etwas gestörte Verdauung, verstärkte Absonderung der Nieren, serösen und schleimigen Häute. Allein aus der Wirkung in manchen Krankheiten ergiebt sich, dass dabei auch noch eine unbemerkbare aber tief eingreifende, eigenthümliche Umwandlung in der Vegetation der ergriffenen Gebilde stattfindet, die aber wohl keine Aehnlichkeit mit der anderer reiner Amara, wie behauptet wurde, hat, mehr der anderer bitterer und scharfer Narcotica zu gleichen scheint. Die stärkere Wirkung tritt deutlicher hervor. Unter trüber Gemüthsstimmung, erhöheter Empfindlichkeit des Gemeingefühles und der Sinnesorgane, weswegen Einsamkeit, Dunkelheit, Ruhe geliebt, etwas unsanfte Berührungen widrig werden, zeigt sich Neigung zum Schlaf, an welchem indessen innere Unruhe und Angst hindern, Gefühl von Schwere und Schwäche bei Versuchen die Glieder zu bewegen, überhaupt Unsicherheit der Bewegungen, Gliederzittern, grosse Hinfälligkeit, nicht selten mit paroxysmenweise befallenden oder durch Sinnesreize, Berührung rege werdenden Zuckungen, während welcher der sonst völlig freie Kopf eingenommen wird und die Sinne schwinden. Anfangs sind wohl Athem und Aderschlag etwas beschleunigt. In eben dem Grade aber, als die Nerven stärker ergriffen werden, wird die Respiration gern unter heftigen Anstrengungen des Kehlkopfes mühsamer, der Puls langsamer, weicher, wobei sich allmälig über das Antlitz eine Todtenblässe verbreitet, die Augen einfallen, die Sprache undeutlich und beschwerlich wird, sich Kratzen im Halse, Ekel, fauliger Geschmack im Munde, Würgen, Erbrechen, auch wohl Erectionen, Pollutionen, überhaupt einige Reizung der Harn- und Geschlechtswerkzeuge zeigen. Nach mehrstündiger Dauer dieser Zufälle zeigen sich vermehrte, selbst wohl blutige Absonderungen der Nieren, serösen, schleimigen Häute, starker Schweiss, gern mit Hautjucken, selbst wohl unter Ausbruch eines pustulösen Exanthems, und während der

Dauer dieser verstärkten Secretionen verlieren sich allmälig die Nervenzufälle und das Gefühl von Schwäche. Im höchsten Grade der fast unausbleiblich tödtlich werdenden Wirkung haben die Erscheinungen mit denen mancher Krampfkrankheiten grosse Aehnlichkeit. Tetanische, asphyktische Erscheinungen wechseln hier paroxysmenweise mit paralytischer Erschlaffung. Die der Willkür unterworfenen Muskeln entziehen sich allmälig dieser gänzlich; der Puls sinkt immer mehr; das immer mühsamer werdende Athmen bleibt stossweise gänzlich aus, bis es endlich gänzlich verlischt; das Gesicht wird bleifarben; auf dem aufgeschwollenen Bauche zeigen sich blaue Flecke. Dabei bleibt fast bis zum Tode das Sensorium ungetrübt, und auch die Sinnesorgane leiden wenig. Auch dauern Herzschlag und peristaltische Bewegung ungewöhnlich lange fort. Man sieht, die Wirkung der Brechnuss im höheren Grade stellt ein Gemisch narkotischer und durch Schärfe hervorgebrachter Erscheinungen dar. Auch zeigt die Leichenöffnung blaue Flecken im Darmkanal, und leichte Röthung der flockigen Darmhaut, sonst aber nichts Widernatürliches. In den angegebenen Erscheinungen, die allerdings in individuellen Fällen manche Verschiedenheiten zeigen, spricht sich als Grundcharakter deutlich Afficirung des Rumpfnervensystems, in den höheren Graden des Rückenmarkes aus. Die geringere Wirkung des Mittels ist selbst bei langer Dauer gefahrlos, die bedeutendere sehr gefahrvoll, und selbst in einem höheren Grade als beim Opium und andern die Centralnervensphäre ergreifenden Mitteln. Chemische Antidota der Brechnuss giebt es wohl nicht. Ein früh gereichtes Brechmittel und Behandlung der tetanischen Erscheinungen durch Opium, selbst Morpheum wird noch das meiste leisten. Nach Drapiez (s. S. 289) sollen die *Semina Nhandirobe Fevillea cordifolia* ein kräftiges Gegengift seyn. Thiere, besonders die blind geboren werdenden, ergreift und tödtet die Brechnuss in weit kleineren Gaben und rascher als Menschen, wahrscheinlich wegen des bei ihnen vorherrschenden Rumpfnervensystems.

Sehr natürlich wird von der Brechnuss in vom Rückenmark und Gangliensystem ausgehenden Krankheiten etwas zu hoffen seyn. *A priori* lassen sich aber nicht gut die Fälle bestimmen, wo sie passt und nicht passt, weil sowohl die physiologische als pathologische Bedeutung dieser Nervengebilde noch so unvollkommen, deswegen auch die

Wirkung des Mittels selbst noch so dunkel ist. Deswegen erfordert auch sein Gebrauch, wenn es zur Wirkung der höheren Grade kommen soll, die grösste Vorsicht. Eine von Baker (Frorieps Notizen. Bd. 14. Nr. 18. S. 287) mitgetheilte Vergiftungsgeschichte beweist, wie leicht man zu weit geht. Die älteren Aerzte gebrauchten sie in den mannigfaltigsten Krankheiten (Murray: *App. med. Vol. I.* S. 705. Bruin: *Spicilegia ad nucis vomicae usum med. pertinent. Traj. ad Viadr.* 1785). Die Krankheiten, in denen sie vorzugsweise Aufmerksamkeit verdient, sind:

1) Unterleibskrämpfe. Ihre ausgezeichnete Wirkung auf die Gangliensphäre lässt hier etwas von der Brechnuss erwarten. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 259) fand sie bei Abdominalkrämpfen, Magenkrampf, besonders bei gleichzeitigem gastrischen Anstrich, und wenn eine bedeutende Neigung der Circulationswege den Gebrauch des Opiums untersagte, nützlich. Horn (Neues Archiv f. med. Erfahr. 1807. Bd. 6. Hft. 1. S. 48) heilte mit dem Extract, in Verbindung mit flüchtigem Laugensalz, eine Kardialgie, rühmt es überhaupt bei den verschiedensten krampfhaft-schmerzhaften Uebeln des Unterleibes. Eine Cephaläe, die dem Opium allein nicht hatte weichen wollen, wurde durch eine Verbindung desselben mit Brechnuss bezwungen (Neues Archiv f. med. Erfahr. 1810. Bd. 14. S. 261). Niemann (*Ph. batava. Ed. II. Tom.* 1. S. 214) gab gegen rein spastischen Magenkrampf mit Erfolg Pillen aus 5 Theilen Stinkasant und 1 Theile Brechnussextract. Serres (Frorieps Notizen. Bd. 11. Nr. 10. S. 160) gebrauchte mit grossem Nutzen die Brechnusstinctur innerlich und in das Rückgrath eingerieben bei der Bleikolik, deren primären Sitz er im Rückgrathe sucht.

2) Spasmodische und convulsivische Krankheiten. In älteren Zeiten wurde sie nicht selten in der Manie, Hysterie, Hypochondrie empfohlen (Junghans: *Diss. de nucis vomic. et cort. Hippoc. virtute. Hal.* 1770. Wiel: *Obs. de usu nucis vomic. et vitriol alb. Vitemb.* 1771). In ersterer verschaffte sie Horn (Neues Archiv. 1810. Bd. 14. S. 269) wenigstens vorübergehende Besänftigung, und temporäre Minderung der Heftigkeit der Ausbrüche. In der Wasserscheu wurde sie sonst gerühmt, weil sie ein tödtliches Gift für Thiere ist, und soll nach Baker (Frorieps Notizen. Bd. 14. Nr. 18. S. 287) in

ihrem Vaterlande noch jetzt dagegen als Prophylacticum gebraucht werden, 71 Tage lang täglich den achten Theil einer Nuss gereicht, und eine Nuss gebraten und mit Leinöl vermischt auf die Bisswunde gelegt. Mehr Aufmerksamkeit scheint sie in der Epilepsie zu verdienen. Schon Sidrén (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 8. S. 555) fand sie gegen diese nützlich. Lichtenstein (Hufelands Journ. Bd. 49. St. 2. S. 77) bestätigte dieses durch Erfahrungen. Nach ihm zeigte sie sich in veralteten, angeerbten, durch Ansteckung entstandenen Fallsuchten am wirksamsten. Wenn diese indessen, wie häufig, auf Gehirnkrampf beruhen, so scheint sie wenig zu versprechen, destomehr aber bei den sich aus dem Unterleibe und dem Gangliensystem entwickelnden. Unter ähnlichen Verhältnissen verdient sie auch in der Katalepsis, dem Veitstanz versucht zu werden. Horn (*l. c.* S. 264) bestätigte sich ihr Nutzen in allgemeinen, periodisch wiederkehrenden, zumal hysterischen Krämpfen, mehreren Varietäten der Fallsucht, zumal wenn dabei das Bewusstseyn nicht gänzlich verloren ging. Hahnemann (Hufelands Journ. Bd. 4. S. 753) gab sie mit Erfolg gegen habituelle Engbrüstigkeit in der wahrlich nicht homöopathischen Gabe von 4 Gr. zweimal täglich.

3) Ruhr und Durchfälle. In ersterer rühmen sie schon früh die schwedischen Aerzte. Späterhin kam sie in ihr besonders durch Hufeland (dess. Journ. Bd. 1. S. 56) in Ruf. Er gab $\frac{1}{2}$ Scrup. des Extractes, 1 Unz. arabischen Gummischleim, 6 Unz. Wasser, 1 Unz. *Syr. Amygd.*, zur Emulsion gemacht, zweistündlich zu 2 Esslöffel voll, nach vorausgeschicktem Brechmittel, wodurch die Schmerzen und Unterleibskrämpfe eben so rasch beseitigt wurden, als durch Opium. Fischer (Armenpraxis. S. 298), Klinge (Hufelands Journ. Bd. 6. S. 897), Hargens (das. Bd. 7. St. 3. S. 134) fanden ihren Nutzen bestätigt. Horn (Neues Archiv. 1809. Bd. 9. S. 248. 1810. Bd. 14. S. 251), der sie ebenfalls sehr wirksam fand, will sie besonders angewendet wissen, wenn das Opium seine gewohnte gute Wirkung versagt, die Zufälle den höchsten Grad erreichen, das gleichzeitige Allgemeinleiden Gefahr drohet. Oft fand er die Verbindung mit Opium ungemein nützlich. Oft leistete sie mehr, oft weniger als dieses. Zuweilen war die Wirkung auch ungünstig, und oft wurde das immer grosse Vorsicht erfordernde Mittel nicht vertragen. Es scheint sich die Brechnuss in der Ruhr

eher mit einem gastrischen Zustande, grosser Schwäche zu vertragen, als das Opium, vorzugsweise bei bedeutenden Unterleibskrämpfen, weniger bei heftigem Tenesmus, und wenn es besonders darauf ankommt, auf die Hautausdünstung zu wirken, zu passen. In allen chronischen, symptomatischen, nicht von schadhaften Stoffen abhängenden, durch Erschlaffung mit erhöheter Reizbarkeit des Darmkanals bedingt werdenden Durchfällen ist von der Brechnuss sicher viel zu hoffen. Horn (Neues Archiv. 1810. Bd. 14. S. 256) bestätigte sich häufig ihr Nutzen in den mannigfaltigsten Formen chronischer Diarrhöen, schleimiger, seröser, blutiger Ausflüsse des Darmkanales. Bei rein dynamischem Zustande bewirkte sie nicht selten völlige Heilung, bei schon vorhandener Desorganisation wenigstens palliative Hülfe. Dem Verfasser (Beschreib. d. Epidemie zu Torgau. S. 131) leistete sie im Kriegsdurchfall von 1813 gute Dienste, besonders da, wo Opium nicht vertragen wurde. Auch Müller (Beobacht. u. Abh. d. östreich. Aerzte. Bd. 1. S. 265) bestätigte sich hier ihr Nutzen. Er gab die von Hufeland gegen die Ruhr empfohlene Mischung.

4) Wechselfieber. Aeltere Aerzte gebrauchten sie häufig mit Erfolg in diesen. Auch Aaskow (Samml. auserl. Abhdl. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 14. S. 609), Marcus (Prüf. d. Brownisch. Syst. Bd. 1. St. 3. S. 39), Horn (*l. c.* 271) bestätigte sich ihr Nutzen in dieser Krankheit. Letzterer gab sie besonders bei damit verbundenen Durchfällen, zu 6 — 8 Gr. *p. d.* Sie scheint überhaupt bei gleichzeitiger Schwäche des Darmkanales, Unterleibsstockungen, Alienationen in der Gangliensphäre, daher grade in Fällen, wo die China nicht recht angezeigt ist, zu passen.

5) Lähmungen. Die französischen Aerzte Decandolle, Husson, Asselin, Mongendie, Bricheteau, Fouquier (Le Roux: *Journ. de Méd., Chir. et Pharm. Tom.* 38. Med. chir. Zeit. 1818. Febr. Nr. 11) wollen sie in diesen neuerdings sehr nützlich gefunden haben. Nach ½ Stunde, oft erst nach einigen Stunden werden, ihren Beobachtungen zufolge, nach Verschiedenheit der Gabe, entweder nur die gelähmten, oder alle willkürliche Muskeln von einer starken, anhaltenden, oft wahrhaft tetanischen Contraction ergriffen. In den höheren Graden zeigen sich in dem leidenden Theile schnelle und vorübergehende Erschütterungen, die besonders die Wirksamkeit

des Mittels und seinen wahrscheinlich günstigen Erfolg andeuten sollen. Diese Zufälle, die sich mehr oder weniger mit den oben angegebenen allgemeinen Brechnusssymptomen verbinden, treten bald nach kleineren, bald nach grösseren Gaben ein, dauern bald einige Stunden, bald bis zum andern Tage. Wird dann diese Wirkung einige Zeit lang stets erneuert, so erlangt der Kranke zuweilen wieder einige Gewalt über die gelähmten Theile, bewegt sie weniger beschränkt und sicherer, wobei sie zugleich empfindlicher und wärmer werden. Ein gutes Zeichen ist es, wenn schon früh in den paralysirten Theilen die tetanischen Erscheinungen, die vorübergehenden Erschütterungen, ein *sensus formicationis*, verbunden mit starken Schweissen, eintreten, und diese Zufälle erst bei bedeutend vermehrter Gabe auf die gesunden Theile übergehen. Wenn der Grund der Lähmung nicht in den Centralnerven liegt, wohin besonders die als Folge chronischer metallischer Vergiftung, zumal durch Blei entstehenden gehören, dann scheint allerdings die Brechnuss etwas zu versprechen. Bei Paralysen durch entzündlichen Zustand des Gehirnes oder Rückenmarkes, bei Hemiplegieen durch Gehirnextravasat, wird ihr Gebrauch wohl immer nutzlos, selbst bedenklich seyn. Gegen Paralysen als Folge eines apoplektischen Anfalles versuche man sie erst, wenn diese habituell geworden sind. Fouquier begann mit 4 Gr. Brechnuss in Substanz, oder 2 Gr. des geistigen Extracts 3 — 6mal täglich, stieg damit bis zu den angegebenen Erscheinungen, wozu zuweilen 40 — 50 Gr. erfordert wurden, brach dann damit ab, und gab nach ihrem Verschwinden das Mittel von neuem. Unter Strychnin, welches bei Lähmungen neuerdings vorzugsweise gebraucht wurde, das Weitere.

6) Vegetative Krankheiten. In ihnen scheint die Kraft der Brechnuss noch nicht hinreichend erforscht. Es lässt sich schon aus ihrer Analogie mit andern bitterscharfen Narcoticis erwarten, dass sie gegen manche Stokkungen, Anschwellungen, perverse Secretionen, zumal im Bereich des Unterleibes etwas leisten, bedeutende sogenannte auflösende Kräfte besitzen wird. Autenrieth (*diss. sistens observ. quasdam physiologico-pathologicas, quae neonatorum morbos frequentior. spectant. Tub.* 1799. Samml. auserl. Abhdl. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 19. S. 150) empfiehlt den vorsichtigen Gebrauch des Brechnussextractes mit Asant in der Atrophie. Handel (Hu-

felands Journ. Bd. 10. St. 1. S. 195) rühmt als ein fast allgemein heilsames Mittel in Gonorrhöen eine Mischung aus 1 Scrup. Brechnussextract, 6 Unz. Gurkendecoct, 1 Unz. mit Eigelb abgeriebenem Leinöl, ½ Unz. Honig, 2stündlich zu 2 Esslöffel voll. Bei der Bereitung des Brechnussextractes wurden die dabei aufsteigenden Dämpfe eingeathmet, worauf in der Nacht unter heftigem Erbrechen und Purgiren ein Bandwurm abging (Brefeld in Hufelands Journ. Bd. 20. St. 1. S. 111). Schon in älteren Zeiten waren folgende Pillen gegen Würmer berühmt. ℞. *Gumm. Ammoniac. in Acet. scill. soluti et siccat. Sapon. venet. Rad. Jalapp. aa* ℈j. *Extr. Nucis vomic.* ℈ß. *M. f. c. Essent. Succini pil. pond. gr.* j. S. Wöchentlich 12 Pillen zu nehmen (Eberhard, *resp.* Junghans: *de Nucis vom. et cort. Hippoc. virtute. Hal.* 1770). Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 1. S. 114) gab das Brechnussextract mit Schierling, Löwenzahn, essigsaurem Kali, mit ausgezeichnetem Nutzen bei Verdickung der Häute des Darmkanales, *Scirrhus pylori* und ähnlichen regelwidrigen Metamorphosen der Unterleibsgebilde; zumal, wenn diese Abnormitäten noch nicht unheilbare Desorganisationen darstellten. Schmidtmüller (Anleit. z. Gründ. ein. vollk. Med.-Verfass. u. Pol. Bd. 1. S. 205) will in acht Fällen chronisches Erbrechen von Desorganisationen des Magens durch folgendes Verfahren geheilt haben. Alle 2 Stunden wurde 1 Esslöffel voll von einer Mischung aus 1½ Unz. blättriger Weinsteinerde, ½ Drachm. Schierlingsextract, 16 Gr. Brechnussextract, 3 Drachm. Löwenzahnextract und 1½ Unz. Löwenzahnsyrup, dabei täglich oder einen Tag um den andern am Abend 3 Gr. Belladonnakrautpulver gereicht, allmälig aber die Gabe des Schierlingsextractes bis zu 2½ Scrup., die des Brechnussextractes bis zu 1 Scrup. verstärkt. Vielleicht wäre in Gicht und Rheumatismen, chronischen Schleimflüssen, Wassersucht, bösartigen Flechten und Geschwüren, in welchen Uebeln sie von älteren Aerzten vielfältig gerühmt wird, ebenfalls etwas von ihr zu hoffen.

Gabe und Form der Anwendung. Im Pulver verordnet man die Brechnuss zu 1 Gr. alle 3—4 Stunden, und steigt allmälig zu 5 – 10 Gr. Für sich lässt sie sich wegen ihrer grossen Zähigkeit schwer pülvern. Sie aber vorher über gelindem Feuer zu rösten, ist nicht rathsam, weil dabei die wirksameren Bestandtheile ver-

loren gehen. Zweckmässiger ist es nach Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 260) sie auf einem Reibeisen zu reiben, mit Traganthschleim zu einer festen Masse zu zerstossen, wo sie dann nach dem Trocknen, wenn etwas Alkohol darauf gesprengt wird, ziemlich leicht zu pülvern ist. Auch lässt sich nach Lichtenstein das Pülvern der Brechnuss bewerkstelligen, wenn man die Saamen mit einer feinen Raspel zerraspelt, das dadurch erzeugte grobe Pulver mit feinem, hartem Zucker zu einem feinen Pulver zerstösst. Ein solches Pulver bewies sich ihm schon zu $\frac{1}{2}$ Gr. gegen Fallsuchten nützlich, da hingegen das Extract, wiederholten Erfahrungen zufolge, gegen dieses Uebel nichts leistete (Hufelands Journ. Bd. 49. St. 2. S. 77). Man kann auch des übeln Geschmackes des Pulvers wegen dieses mit Liquiritiensaft, einem bittern Extract in Pillen geben. Wenn übrigens die älteren Aerzte die Brechnuss sogleich zu $\frac{1}{2}$—1 Scrup. gaben, so war sie wahrscheinlich nur geraspelt oder, durch Wärme vermittelt, gepülvert. Man ahme dieses Verfahren ja nicht nach. Der Aufguss und die Abkochung sollen unsichere Zubereitungen seyn. Zu ersterem setzt man zweckmässig etwas Weingeist. ℞. *Nucum vomicar.* ʒij. *Spir. vin. gall.* ℥ß. *Aqu. bullient. q. s.; digere per* $\frac{1}{4}$ *horae vase clauso. Colat. refrig.* ℥vj. *adde: Syr. Cort. Aurant.* ℥j. *M. S.* Dreistündlich einen Esslöffel voll.

Es giebt ein *Extractum Nucis vomicae aquosum* und *spirituosum.* Das erstere schon lange gebräuchliche nahmen erst neuerdings die *Ph. hannov.* und *saxon.* auf. Es kommt bei ihm viel auf sorgfältige Bereitung an. Die von Trommsdorff (Journ. d. Pharm. Bd. 6. St. 1. S. 114) angegebene, der die der *Ph. hann.* sehr ähnlich ist, scheint die zweckmässigste. Es muss eine graubraune Farbe, die Consistenz des Honigs, einen schwach widrigen Geruch, einen sehr bittern ekelhaften Geschmack haben. Die Gabe ist 1 — 4 Gr. in Pillen oder Mixturen. Da es leicht schimmelt, räth Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 261), es an der Luft und der Sonne völlig zu trocknen, welches aber nur in halb so starken Gaben gereicht werden darf. Das *Extractum spirituosum* ist weit stärker als das vorige, um so kräftiger, je reiner der zu seiner Bereitung verwendete Weingeist ist. Die *Ph. gall.* führt davon zwei Arten auf. Auch findet es sich in der *Ph. saxon.* und *bavar.* Ausführlich

giebt Magendie (Vorschrift f. d. Bereit. u. Anwend. einig. neuen Arzneim. A. d. Franz. 3te Aufl. 1824. S. 1) seine Bereitung an. Sie scheint aber doch stets etwas unsicher, weswegen es bald stärker bald schwächer wirkt. Magendie rühmt es in allen Uebeln von örtlicher und allgemeiner Schwäche, vorzugsweise aber in Lähmungen. Mit besonderem Erfolg will er es bei bedeutender Schwäche der Genitalien, paralytischen Harnflüssen, Trägheit des Magens, äusserster Schwäche mit Neigung zum Schlaf gegeben haben. Man giebt es nach ihm am besten in Pillen, zu 1 Gr. täglich 1—2mal, zumal am Abend, und steigt täglich, bis die gewünschte Wirkung eintritt. Um die bekannten tetanischen Erscheinungen zu erhalten, reichen gemeiniglich 3—4 Gr. täglich hin, zuweilen muss man aber wohl zu 30—40 Gr. steigen. Es wurde dadurch eine Paralyse der Extremitäten, eine Lähmung der Blase, des Mastdarmes und der unteren Extremitäten, und eine mangelnde Empfindung und Bewegung des rechten Armes bei einem 70jährigen Manne, als Folge eines apoplektischen Anfalles, gehoben. Man fing mit ½ Gr. Morgens und Abends an, stieg allmälig bis zu den tetanischen Erscheinungen, zuletzt wohl bis zu 15—18—20 Gr. in 24 Stunden, und setzte es anhaltend selbst Monate lang fort. Wenn Apoplexie die Ursache war, wurde es aber, obigen Fall ausgenommen, stets vergebens gereicht (aus d. *Journ. général de méd.* in Frorieps Notizen. Bd. 11. Nr. 3. S. 45). Aeltere Aerzte (Wiel: *obs. de usu Nucis vomicae et vitriol. alb. Vint.* 1771. Deutsch ebend. 1772) benutzten auch häufig eine Brechnusstinctur, aus 1 ℔. mit 4 ℔. Weingeist digerirt zu 5—100 Tropf. *p. d.* Sie war unter dem Namen *Guttae uterinae Reginae Hispaniae* bekannt. Das ältere *Electuarium de ovo* und *camphoratum* enthielt, ausser Theriak und verschiedenen Gewürzen, auch eine geringe Menge Brechnuss.

Das *Strychnin*, welches in möglichster Reinheit am besten aus der Ignatiusbohne, aber auch aus dem geistigen Extract der Brechnuss dargestellt wird, unterscheidet sich in seiner Wirkung von der des geistigen Brechnussextractes nur durch grössere Energie, die durch Verbindung mit Säuren, weil sie seine Auflöslichkeit vermehren, noch erhöhet wird. Jedoch ist die Empfänglichkeit für dasselbe verschieden. Oft erregt es schon zu $\frac{1}{12}$ Gr. bedenkliche Zufälle, oft bleibt 1 Gr. und mehr ohne alle bemerkbare Wirkung, was freilich oft wohl im verschiedenen Grade

seiner Reinheit liegen mag. Es gleicht in seiner Wirkung ganz der Brechnuss. Namentlich ergiebt sich aus den mit Genauigkeit angegebenen Versuchen von Segalas v. Etchepare (Magendie *Journ. de Physiol. Tom.* 2. *Nr.* 4), dass es in hinreichender Gabe durch unmittelbare Einwirkung auf das Nervensystem, etwa wie eine starke elektrische Erschütterung, tödtet. Gegen Lähmungen bewies es sich sehr wirksam. Andral (Frorieps Notizen. Bd. 5. Nr. 12. S. 183) heilte unter 9 Personen, die daran litten, sechs. In gewöhnlichen Fällen giebt man die Brechnuss stets in Substanz oder ihre Extracte. Allein in Paralysen der oben bezeichneten Art ist wohl ein höchst vorsichtiger Versuch mit ihm zu wagen. Nach Magendie soll man entweder aus 2 Gr. desselben und ½ Drachm. Rosenconserve 24 Pillen bereiten, oder 3 Gr. in 1 Unz. Weingeist auflösen, von ersteren Morgens und Abends 1 Pille, von der Auflösung 6—8 Tropf. in Wasser reichen. Unter sorgfältiger Beobachtung des Kranken soll man dann das Mittel so lange fortsetzen, selbst die Gabe behutsam vermehren, bis sich gelinde krampfhafte Contractionen in den Rücken-, Bauchmuskeln, leichte Anfälle von Tetanus und Steifigkeit der Nackenmuskeln, leichte Zuckungen in den Extremitäten einstellen, das Mittel aber aussetzen, wenn diese Erscheinungen im mindesten überhand nehmen. Der Verfasser versuchte es kürzlich in Form obiger Pillen in 3 Fällen von nicht vom Gehirn ausgehender, wahrscheinlich rheumatischer Lähmung der obern und untern Extremitäten. In einem Falle wurde es anhaltend fort, zuletzt 2mal täglich zu ½ Gr., ohne allen Erfolg und ohne dass bemerkbare Erscheinungen eintraten, gegeben. Es erhoben sich indessen Zweifel über die zweckmässige Bereitung. In einem 2ten Falle erregte es, nachdem in der 2ten Gabe der Pillen bis zu ⅛ Gr. 2mal täglich gestiegen war, die eigenthümlichen tetanischen Zufälle und zuckenden Bewegungen in den leidenden Theilen, wobei in der That der gelähmte Arm etwas beweglicher, wärmer wurde. Allein die geringe Besserung war von keinem Bestand, und bedeutende allgemeine Zufälle verhinderten die weitere Fortsetzung. Bei einem Nachtwächter aber in den funfziger Jahren, dem die unteren Extremitäten nach heftigen reissenden Schmerzen gelähmt wurden, der deswegen nur mit 2 Krücken herumschleichen konnte, kehrte während seines Gebrauches, unter zuckenden Bewegungen in den leidenden Theilen,

die Beweglichkeit zurück, so dass er sogar seinen Dienst wieder verrichten konnte. Er verbrauchte im Ganzen 6 Gr. Strychnin, anfangs zu $\frac{1}{12}$, später zu $\frac{1}{8}$ Gr. 2mal täglich. Brosserio (Frorieps Notizen. Bd. 12. Nr. 20. S. 319) versuchte es in der Fallsucht in dreisten Gaben, zuletzt zu 1 Gr. Es schien zwar die Anfälle ausbleiben zu machen. Plötzlich kam aber ein sehr heftiger, in welchem der Tod erfolgte.

2) *Faba Sancti Ignatii.*

Ignatius- oder Ignazbohne. Die Saamenkerne der melonenartigen Frucht, von der Grösse einer Birne, von *Ignatia amara L.*, einem Baume auf den Philippinischen Inseln, der aber von den Neueren für eine Art *Strychnos* gehalten wird. Die unregelmässig eckigen, auf der Oberfläche blassbraunen, gestreiften oder glatten, ungefähr zollbreiten, innerlich hornartigen, ausnehmend bitter schmeckenden Saamen finden sich zu 15—20 zerstreut in dem breiartigen Mark der Frucht. Sie wurden 1699 durch die Jesuiten bekannt, und erhielten deswegen den Namen des Stifters dieses Ordens. Nach chemischen Untersuchungen von Pelletier und Caventou (aus d. *Annal. de Chimie* von 1819 in d. Berl. Jahrb. d. Pharmac. 1820. Jahrg. 21. S. 206), so wie von Pfaff (*Mat. med.* Bd. 2. S. 98), haben sie in ihrer Zusammensetzung die grösste Aehnlichkeit mit der Brechnuss. Namentlich ist in ihnen Igasursäure, Brucin und Strychnin, letzteres selbst in weit grösserer Menge als in der Brechnuss, und auch leichter darstellbar als aus dieser, enthalten.

Auf den Philippinen soll die Ignatiusbohne für ein schätzbares Heilmittel, selbst für ein Universalmittel gehalten werden. Nach Playfair (Gerson und Julius Magazin. Bd. 10. S. 279) soll sie in Indien gegen viele Uebel, insbesondere gegen Bauchgrimmen, Lähmung, Starrkrampf und Wechselfieber, in Oel gebraten äusserlich gegen Schanker, eine daraus bereitete Tinctur gegen Cholera und übermässiges Erbrechen benutzt werden. Sie heisst dort Paprita. In Europa wurde sie bis jetzt nicht gar häufig benutzt, vielleicht weil sie selten ist, häufig mit andern Saamen verfälscht, verwechselt wird. Jedoch wurde sie schon in älteren Zeiten gegen Wechselfieber und mehrere convulsivische Krankheiten, namentlich Fallsucht und periodisches Krampfasthma gerühmt (Stein:

de Faba St. Ignatii. Erl. 1793. Kuinnet: *diss. de Faba St. Ignatii. Erl.* 1802). Hahnemann (Hufelands Journ. Bd. 5. S. 25. 52) fand sie bei mehreren periodischen Krankheitsformen, namentlich beim periodischen Krampfasthma, periodischen Blutharnen, siebentägigen Wechselfiebern, remittirenden Fiebern, die sich den intermittirenden zu nähern anfingen, wirksam. Sie wirkt der Brechnuss fast völlig analog, welches schon aus früheren Versuchen von Magendie und Delille hervorgeht, selbst vielleicht wegen ihres bedeutenderen Gehaltes von Strychnin noch kräftiger. Sie kann daher in allen Fällen, wo diese so eben empfohlen wurde, überhaupt da, wo man wünscht stark erregend auf das Rückenmark und die Unterleibsnervengeflechte zu wirken, versucht werden. Allein sie erfordert grosse Vorsicht. Ein Mann, der ½ Bohne mit Branntwein gegen ein kaltes Fieber genommen hatte, bekam einen allgemeinen heftigen Starrkrampf, der sich indessen nach dem Ausbruche eines starken Schweisses löste (Henkes Zeitschrift. Bd. 1. St. 3. S. 179). Haase (*Comment. de Faba St. Ignatii. Lips.* 1822) machte neuerdings besonders auf ihre Heilkräfte aufmerksam, zumal in Wechselfiebern und andern periodischen Krankheiten, Wassersuchten, Amenorrhöen, Wurmbeschwerden, Krampfasthma, dynamischen Fallsuchten. Er bewies ihren Nutzen in diesen Uebeln durch eigne und fremde Erfahrungen. Am meisten sollen sich ihre Heilkräfte in der Fallsucht bewährt haben, weil das berühmte Geheimmittel von Weitz gegen sie, was sich in so zahlreichen Fällen wirksam bewies, daraus bestehen soll. Eigene Resultate zieht Jörg (Material. zu ein. künft. Heilmittell. Bd. 1. S. 473) aus den an sich und andern Gesunden mit der Ignatiusbohne angestellten Versuchen. Sie soll nach ihm vorzugsweise stark auf das Gehirn und die Augen wirken. Er erwartet von ihr etwas bei bedeutender Schwäche des Magens und Darmkanals, zumal wenn diese mit langwieriger Verstopfung der Drüsen verbunden ist, die Sensibilität aber gleichzeitig nicht zu hoch gesteigert erscheint, damit das Gehirn nicht zu stark von ihr ergriffen wird; in chronischen Uebeln, um plötzlich aus einer Stimmung herauszureissen, und in eine andre zu versetzen, theils um eine veraltete, zur Gewohnheit gewordene krankhafte Richtung des Körpers abzuändern, theils um dem Hervorbrechen eines zur Gewohnheit gewordenen Wechselfiebers vorzubeugen; bei Unthä-

tigkeit des Gehirnes und Schwäche der Augen. Die Gabe erfordert Vorsicht, denn leicht erregt sie üble, den durch Brechnuss hervorgerufenen ähnliche Zufälle. Man gebe das Pulver, welches wie das aus der Brechnuss bereitet werden muss, anfangs zu 1—2 Gr., den Aufguss aus 2—3 Gr. auf 2 Unz. Wasser, 2mal täglich zu 1 Esslöffel voll, und steige vorsichtig in der Gabe. Nach Jörg soll ½—1 Gr. in Substanz alle 1—2—3 Tage, und bis zur Wirkung des Mittels gestiegen, eine hinreichende Gabe seyn.

Entbehrliche bittere Narcotica sind:

1) *Cocculi indici*, *Semen Cocculi*, Fischkörner, indianische Kokkelsbeeren, Läusekörner. Die Saamen von *Menispermum Cocculus*, vielleicht auch noch einiger anderer Arten dieses Genus, einem rankenden Strauche in Ostindien, besonders Amboina, Celebes, dem südlichen Malabar; erbsengrosse, graue, runzliche Beeren oder Nüsse, die mit einer äusseren, trocknen Hülle umgeben sind, und einen weissen, ausnehmend bitter und brennend schmeckenden Kern einschliessen. Nach der chemischen Untersuchung von Boullay (*Analyse chim. de la Coque du Levant.* 1812, und aus *Annal. de Chimie*, in Buchners Repert. Bd. 7. S. 76. Johns Handwörterb. S. 221) enthalten sie ein Alkaloid, welches er Pikrotoxin oder Pikrotoxikin nannte, welche Benennung jetzt mehr als generisch für den giftigen Bitterstoff dieser Abtheilung gilt, weswegen es die Neueren Cocculin nennen, und das völlig dem Strychnin zu gleichen scheint, namentlich ein eben so heftiges Gift als dieses ist; ausserdem eine eigne Säure (*Acidum menispermicum*), aus denen sich kokkelssaure Salze darstellen lassen, zwei besondre fixe Oele, eine Quantität Zucker. Die Heilkräfte dieses Mittels sind noch nicht hinreichend erforscht. Sie scheinen indessen denen der Brechnuss und Ignazbohne sehr ähnlich, und allerdings einer nähern Prüfung werth. Es gehört zu den vorzugsweise auf das Rückenmark wirkenden, zugleich auch scharfen Giften. Hahnemann (*de virib. med. P. I. p.* 106. Reine Arzneimittell. Bd. 1. S. 63) hat die Symptome, welche die Kokkelskörner hervorbringen, allein mit einiger Sorgfalt erforscht. Die Fische lieben

sie ausnehmend, werden aber von ihrem Genusse betäubt. Die zerstossenen unreifen Beeren, mit Fleisch zu Kugeln gemacht, werfen die Indianer ins Wasser. Die Fische verschlingen sie begierig, weil sie aber dadurch betäubt werden, so kommen sie auf die Oberfläche des Wassers und sind leicht zu fangen. Auch in Europa ist dieses nachgemacht worden, und da dadurch das Fleisch der Fische noch obendrein giftige Eigenschaften bekommen soll, so ist in den preuss. Staaten ihr Verkauf den Materialisten und Apothekern verboten. In England sollen sie einen gewöhnlichen Bestandtheil der Biere, namentlich des Porters ausmachen (Hermbstädt bei Orfilas Toxikologie. Bd. 4. S. 38). Durch Verwechslung mit *Fructus pimenti*, dem sogenannten englischen Gewürz, soll Veranlassung zu Vergiftungen mit Würsten gegeben seyn. Aeusserlich dient das aufgestreute Pulver wohl gegen Kopfläuse. Die Indianer sollen es mit Ricinusöl vermischt gegen die Krätze benutzen. Hamilton (Bibl. f. Ophthalmologie. 1816. Bd. 1. St. 1.) rühmt sie als specifisch gegen Kopfgrind. Ihr Alkaloid gab man bis jetzt noch nicht innerlich, weiss also nicht recht, wie sich seine Wirkung zu der der andern bitter-giftigen Alkalien, namentlich zum Strychnin verhält. Aeusserlich bewies es sich gegen Kopfgrind nützlich. Bei hartnäckigem, schon Jahre altem Uebel, liess man nach abgeschorenen Haaren und Abwaschen der Grindstellen mit Seifenwasser, den Ausschlag mit einer Salbe aus 10 Gr. Cocculin auf 1 Unz. Schweineschmalz bestreichen. 1½ Unz. dieser Salbe vollendeten in kaum 4 Wochen die Cur (Jäger in Rusts Magazin. Bd. 14. St. 1. S. 105). Mehrere andere noch nicht bekannt gemachte Erfahrungen, zumal am Rhein, bestätigen die Wirksamkeit dieser Methode. Bei einem 6 Jahre alten Grindkopfe befolgte sie der Verfasser ohne Erfolg.

2) *Cortex Pseudo-Angusturae.* Falsche Angusturarinde, so genannt, weil sie der ächten Angusturarinde sehr ähnlich ist, und häufig mit ihr verwechselt wurde. Man erhält sie aus Südamerika von einem noch nicht genau bekannten Baume. Sicher kommt sie aber nicht, wie schon früher erinnert wurde (Bd. 1. S. 371), weder von *Brucea ferruginea*, noch von *B. antidysenterica*, die beide in Afrika wachsen, denen sie lange auf fast unbegreifliche Weise zugeschrieben wurde. Die Meinung von Virey (*hist. natur. des méd. p.* 191), sie komme von

Strychnos colubrina, ist auch wohl unrichtig, da dieses ein ostindisches Gewächs ist. Die äussern Kennzeichen und das chemische Verhalten, wodurch sich die falsche und ächte Angustura unterscheiden, hat neuerdings Guibourt (Pharm. Waarenkunde a. d. Franz. 1823. Bd. 1. S. 351) mit Sorgfalt erforscht. Nach der Analyse von Pelletier und Caventou (aus d. *Annal. de Chimie* in Schweiggers Journ. Bd. 28. S. 32) enthält sie ein eignes dem Strychnin sehr ähnliches Alkaloid, welches wohl eigentlich mit Unrecht *Brucin* genannt wurde, woraus es aber wahrscheinlich wird, dass eine Art *Strychnos* die Mutterpflanze ist; ausserdem einen fetten nicht giftigen Stoff, eine gelbe Substanz, Spuren von Zucker. Pelletier (Trommsdorffs n. Journ. Bd. 4. St. 2. S. 219) untersuchte auch den pomeranzengelben Stoff oder die Flechte, womit sehr häufig die falsche Angusturarinde überzogen ist. Er zeichnet sich besonders durch einen im Wasser auflöslichen Farbestoff, der mit Salpetersäure eine grüne Farbe bildet, aus. Diese Rinde besitzt entschieden giftige Eigenschaften, die denen der Brechnuss und anderer Strychneen gleichen. Ueber ihre eigentliche Wirkung ist man aber bis jetzt noch wenig aufgeklärt, da man sie nur aus Versuchen an Thieren, auf welche alle Mittel dieser Abtheilung weit kräftiger als auf Menschen wirken, und aus übeln, durch Verwechslung mit ächter Angustura entstehenden Zufällen bei Menschen kennt, man sie therapeutisch noch nicht geprüft hat, welches sie aber wohl verdiente (Pfaffs *Mat. med.* Bd. 2. S. 102. Bd. 6. S. 220 u. in d. Berl. Jahrb. d. Pharm. 1808. S. 26. Meckels Archiv f. Phys. Bd. 1. S. 176. Schirlitz *diss. de Bruceo. Hal.* 1821). Im Jahre 1804 wurde man in Hamburg zuerst auf die häufige Vermischung dieser Rinde mit der ächten Angustura aufmerksam, und traf, da sich mehrere Unglücksfälle ereigneten, polizeiliche Massregeln, um dieses für die Folge zu verhüten (Rambach in Hufelands Journ. Bd. 19. St. 1. S. 181. Berl. Jahrb. d. Pharm. 1804. S. 273. Schmidt in Trommsdorffs Journ. Bd. 16. St. 2. S. 233. Hartlebens allg. Polizeiblätter. Nr. 71. 1808. S. 757). Wie es scheint, hat man sich in Deutschland vor solchen Verwechslungen nicht mehr zu fürchten, da diese Rinde eine wahre Seltenheit geworden ist. Das Brucin, welches sich aber neben dem Strychnin auch in der Brechnuss befinden soll, daher bei dieser schon von ihm die Rede war, wirkt zwar ganz

wie Strychnin, aber weit schwächer, verdient daher vielleicht vor diesem zur therapeutischen Benutzung den Vorzug. Nach Andral (Frorieps Notizen. Bd. 5. Nr. 12. S. 183) bringen erst 6 Gr. reines Brucin die Wirkung von 1 Gr. unreinem und ¼ Gr. reinem Strychnin hervor, weswegen man es nach ihm gleich anfangs zu ½ Gr. geben, und wohl bis zu 3—4 Gr. steigen kann. Er heilte dadurch eine Lähmung, als Folge einer Bleivergiftung. In mehreren andern Fällen liess es aber auch im Stiche.

3) *Lignum colubrinum.* Schlangenholz. Holz und Wurzel von *Strychnos colubrina.* Von ausnehmend bitterem Geschmack. Nach Pelletier und Caventou eine geringe Menge Strychnin enthaltend, und von einiger narkotischen Wirkung, welche aber nach mehreren Beobachtungen durch das Trocknen verloren gehen soll; von Boerhaave gegen Wechselfieber empfohlen, jetzt aber nicht mehr gebräuchlich.

4) *Upas Tieuté.* Das berühmte zerstörende Pflanzengift, von dem so viele irrige, übertriebene Erzählungen im Umlaufe sind. Eigentlich gehört wohl nur dasjenige Gift hierher, welches nach Horsfield (Ferussac: *Bull. des scienc. méd. Juin.* 1825. *p.* 156) die Einwohner von Java aus *Strychnos Tieuté Lesch.*, einer Schlingpflanze bereiten, zur Vergiftung ihrer Pfeile benutzen, und Tsillikgift nennen sollen. Dieses wird wohl das nämliche seyn, welches nach den Versuchen von Delille und Magendie an lebenden Thieren ganz so wie die Brechnuss und Ignatiusbohne wirkte (Ausz. aus ein. Schrift d. letzt. in Hufelands Journ. Bd. 29. St. 5. S. 126), und worin Pelletier und Caventou (Berl. Jahrb. Bd. 26. St. 2. S. 109. Schweiggers Journ. Bd. 12. St. 1. S. 65) Strychnin nachwiesen. Das eigentlich von den Eingeborenen auf Java *Upas* genannte Gift kommt wie es scheint von *Antiaris toxicaria Lesch.*, *Ipo toxicaria Pers.*, einem hohen Baume auf Java, nach Jussieu aus dem Geschlechte der *Urtica*, dort *Upas antiar*, *Bohon Upas* genannt, ist der eingedickte Milchsaft desselben, welcher durch Einschnitte in die Rinde, oder durch Abbrechen der kleinen Zweige hervorquillt, und scheint mehr zu den scharfen Narcoticis zu gehören. Horsfield sagt von ihm, es wirke auf das Circulationssystem der Brust und des Unterleibes, deren Gefässe sich danach übermässig ausdehnen, das Tsillikgift hingegen auf das Gehirn und seine Anhänge. Beide Arten, besonders aber die letztere,

zumal wenn es nach dem Gebrauche der Eingeborenen auf Java mit Ingwer, Knoblauch und einigen andern Bestandtheilen vermischt wird, scheinen allerdings, in Wunden gebracht, schnell zu tödten. Der wohl gemachte Vorschlag, diese Gifte als Heilmittel zu benutzen, ist mit Recht noch nicht ausgeführt (Leschenault aus *Annal. du Mus. d'hist. nat.* in Trommsdorffs Journ. Bd. 22. St. 1. S. 282. Brodie in Reils Archiv f. Phys. Bd. 12. S. 179. Aus *Bull. des scienc. méd.* v. 1809 in Hufelands Journ. Bd. 29. St. 5. S. 123. Schnell: *Diss. sistens hist. veneni Upas-Antiar. Tüb.* 1815.).

III. Scharfe narkotische Mittel *(Narcotica acria).*

In den Mitteln dieser Abtheilung ist der narkotische Stoff mit einer ausgebildeten Schärfe vereinigt. Auf der einen Seite schliessen sie sich denjenigen Acrien an, z. B. den Helleborusarten, Veratrum, die schon ein deutliches, jedoch vor der Schärfe zurücktretendes narkotisches Princip offenbaren; auf der andern denjenigen Narcoticis, z. B. der Belladonna, dem Stramonium, die einen gewissen Grad durch das narkotische Princip beherrschter Schärfe zeigen. Eine eigenthümliche generische chemische Mischung scheinen sie nicht zu besitzen. Auch ist es bis jetzt nur bei wenigen von ihnen gelungen, ein eigenthümliches Alkaloid aufzufinden, und selbst bei diesen ist es noch etwas problematisch. Sie vereinigen in sich die Wirkung der Schärfe und des narkotischen Princips. Letzteres wird durch erstere gleichsam fixer gemacht, auf die Nervengeflechte des Unterleibes, die Lymph-, Blutgefässe beschränkt, wirkt erst bei ihrem anhaltenden Gebrauche und in grossen Gaben auf das höhere Nervenleben, das Sensorium, die Sinnesorgane. Durch Vermittelung der Schärfe dringt aber bei ihnen das narkotische Princip tiefer ins vegetative Leben aller Gebilde, und namentlich des Nervensystems ein. So wirken sie dann im niederen Grade stark erregend auf- und umstimmend auf die Secretionen, den Bildungsprocess der organischen Masse, in den höheren Graden vernichtend auf die organische Substanz, namentlich entzündend, ätzend, zugleich aber auch narkotisch. Bei durch sie veranlasster Toxication offenbaren sich gleichzeitig Erscheinungen der narkotischen

und scharfen Vergiftung. Sie können theils in Abnormitäten des vegetativen, theils des animalischen Lebens nützlich werden, und eignen sich besonders für eingewurzelte, eine totale innere Umstimmung des Lebensprincips erfordernde Formen beider. Die Qualitätsdifferenzen ihrer einzelnen Arten sind aber so mannigfaltig, dass über ihre Wirkung weiter nichts im Einzelnen zu sagen ist.

1) *Herba Digitalis purpureae.*

Von *Digitalis purpurea*, rother Fingerhut. Im mittlern Europa, an waldigen, bergigen, sandigen Orten, häufig in Gärten cultivirt. Die in leichtem, sandigem Boden wild wachsende Pflanze ist am wirksamsten. Die Blätter sind ohne Geruch, schmecken aber ekelhaft-bitter, höchst scharf, und ihr Saft vermag selbst die Schlingorgane und den Magen zu entzünden. Die dunkel-grasgrünen Blätter der zweijährigen, eben blühenden Pflanze müssen bei mässiger Wärme, an einem Faden aufgereihet, dermassen getrocknet werden, dass sie noch einige Biegsamkeit behalten, sich daher nur durch Beimischung einer spröden Substanz pülvern lassen. Nur ein Jahr behalten sie ihre vollen Kräfte, und zum pharmaceutischen Gebrauche dürfen die Blattstiele nicht mit benutzt werden. Andre Species der Digitalis, namentlich *ambigua*, *ferruginea*, *lutea* scheinen ähnliche Arzneikräfte zu besitzen. Die italienischen Aerzte ziehen sogar *D. epiglottis s. laevigata* der *purpurea* vor, welches indessen nur eine Abart der *ferruginea* seyn soll. Letzterer schreibt Maatjes (*Spec. med. inaugurale de Digit. ferrugin. Groen.* 1804, übers. in Trommsdorffs Journ. Bd. 16. St. 1. S. 245) einen grösseren Gehalt an Schärfe zu, als der purpurfarbenen. In Prag soll man *D. ochroleuca* besonders dann den Vorzug geben, wenn man weniger durch das narkotische Princip zu wirken wünscht (Richards med. Botanik. Bd. 1. S. 375). Auch bei dieser Pflanze scheint übrigens der Boden, die Jahreszeit, das Klima auf die Stärke und Art der Wirkung einen bedeutenden Einfluss zu haben. *D. ambigua* will Carminati mit Erfolg gebraucht haben. *D. lutea* scheint häufig mit der vorigen verwechselt. Sie soll eine grössere Schärfe besitzen als die *purpurea*, deswegen nach Careno stärker diuretisch wirken. J. Frank gebrauchte sie mit Nutzen, aber in noch einmal so starken Gaben, als die *purpurea*.

Die chemische Analyse hat bis jetzt in diesem wichtigen Arzneimittel noch keine ausgezeichneten Stoffe nachgewiesen. Ziemlich allgemein hält man ein eigenthümliches darin befindliches grünes Wachsharz für das eigentlich wirksame Princip (Destouches aus *Bull. de Pharm.* in Trommsdorffs Journ. Bd. 18. St. 1. S. 419. Bidault de Villiers: *Essai sur les propriétés méd. de la Digit. purp. Paris* 1812. Haase: *Diss. de Digit. purp. etc. Lips.* 1812. Pfaff: *Mat. med.* Bd. 5. S. 99). Neuerdings will Le Roger (*Biblioth. univers. des scienc., bell. lett. et arts. Jan.* 1824. *p.* 102. Schweiggers Journ. Bd. 12. St. 1. S. 110) aus dem rothen Fingerhut, als allein wirksames Princip, ein eignes Alkaloid dargestellt haben, welches er Digitalin nennt. Es soll bräunlich von Farbe, von stark bitterem Geschmack seyn, weil es begierig Feuchtigkeit aus der Luft anzieht, schmierig erscheinen, die blaue Farbe des gerötheten Lakmus wieder herstellen. Mit etwas lauem Wasser in die Bauchhöhle, Blutadern, namentlich die Drosselader gespritzt, tödtete es Hunde und Katzen in 5 — 15 Minnten ohne Zuckungen, nur unter allmäligem Erlöschen der Respiration und Circulation, und unter einer auffallend dünnflüssigen Veränderung der Blutmasse.

Seit ohngefähr 40 — 50 Jahren wird der Fingerhut als Heilmittel benutzt. Withering (Abh. v. roth. Fingerhut. A. d. Engl. (1785), v. Michaelis. Lpzg. (1788) 1799. Ausz. in Samml. auserl. Abhdl. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 11. S. 155. Schiemann: *Diss. de Digit. purp. Gött.* 1786) führte ihn besonders in die Praxis ein. Gegenwärtig ist sein Gebrauch mit Recht sehr geschätzt, und allgemein verbreitet. Allein fast wie beim Opium sind, selbst von der Seite der Erfahrung, die Meinungen über seine Wirkungsweise sehr mannigfaltig und widersprechend. Diese hier näher anzugeben und zu beleuchten würde viel zu weit führen, hängt auch zu innig mit den neueren Theorieen der Heilkunde zusammen. Die wichtigsten Schriftsteller ausser den bereits angeführten sind hier: Ferriar: *On the med. properties of Digit. purp. Lond.* 1799. Hendy: *Diss. de Digitali. Edinb.* 1802. Geyser: *De Digit. purp. usu. Kil.* 1804. Hamilton: *Obs. on the preparat., utility and administr. of the Digit. purp. Lond.* 1807. Saunders: *An Inquiry concern. Digit. or fox-glove* 1808, ins Franz. übers. v. Marat. Paris 1812. Fanzago: *Sulle virtute della Digitali. Pa-*

dova 1810. Schmidt: Lehrb. d. *Mat. med.* Wien 1811. Orfila: Toxikologie. Bd. 3. S. 288. Heusinger in Horns Archiv f. med. Erfahr. 1811. Bd. 2. S. 347. Verschiedene Meinungen üb. d. Wirkungsart d. Digitalis in Horns Archiv. Jahrg. 1817. Juli, Aug. S. 242. Sprengel: *Instit. pharmacol. p.* 253. Kreysig Krankh. d. Herzens. Bd. 2. S. 715. Harless in Hufelands Journ. Bd. 43. St. 1. S. 3. Sundelin: üb. d. Wirk. u. Heilanz. d. Moschus u. d. Digitalis in Horns Archiv. Mai, Juni 1824. S. 416. Erinner. dagegen ebend. Juli, Aug. 1825. S. 139. Sundelin: Beleucht. dies. Aufsatzes, ebendas. S. 162. Vogt Pharmakodynamik. Bd. 1. S. 187. Sundelin: spec. Heilmittell. Bd. 2. S. 138. Jörg: Material. zu ein. künft. Heilmittell. S. 444.

Man hat besonders darüber gestritten, ob die Wirkung der Digitalis mehr von einem scharfen, oder mehr von einem flüchtig narkotischen Princip abhänge, und welche Lebensfactoren und Organenreihe sie vermöge ihrer vorwaltenden Grundmischung primair und vorzugsweise afficire. Dieses hängt wohl allein von der Grösse, seltenern oder raschern Wiederholung ihrer Gabe, der Individualität des Individuums, der Art der Krankheit, gegen die sie wirken soll, ab. Aber eben, weil sie in fast gleichem Grade als scharfes und narkotisches Mittel wirkt, sind ihre Heilkräfte so eigenthümlich und ausgezeichnet. Man erkennt die Wirkung des Fingerhutes am besten, wenn man die auf das vegetative Leben von der auf das animalische trennt, die aber freilich auch sich beide wieder wechselseitig bedingen, und sich nach der Individualität des Falles in den mannigfaltigsten Nuancen aussprechen.

1) Wirkung auf das vegetative Leben. In kleinen Gaben tritt diese fast allein hervor, in grösseren verbindet sie sich mit der auf das animalische Leben, hat dabei das Eigenthümliche, bei mässigen Gaben sich ungewöhnlich spät, selbst erst nach Tagen zu zeigen. Sie trifft natürlich vorzugsweise die Lymphgefässe, Drüsen und absondernden Organe, spricht sich im Allgemeinen innerlich durch erhöhete Resorption, äusserlich durch vermehrte Egestion aus. Im Allgemeinen verflüssigt der Fingerhut, bewirkt einen rascheren Umtrieb der Lymphe, erhöhet die Metamorphose membranöser Gebilde, vermag dadurch die seröse Absonderung an die Stelle der schleimigen zu setzen, daher Schleim aufzulösen, gewisse Stok-

kungen zu zertheilen. Offenbar vermehrt er die Absonderung des Urines, aber weniger im gesunden, entschiedener im krankhaften Zustande, daher vorzugsweise, wenn etwas Krankhaftes zu resorbiren ist, folglich in der Wassersucht. Seine diuretische Kraft hängt daher wohl nur von seiner Einwirkung aufs gesammte Lymphgefässsystem ab, und eine specifische Beziehung zu dem uropoëtischen System fehlt ihm, auf welches er auch nie nach Art der Scilla, Kanthariden, durch übermässigen Reiz zu heftig wirkt. Fast noch augenscheinlicher als die Urinabsonderung, vermehrt er die der Schleimhäute. Entschiedener als fast alle andre scharfe Mittel, ergreift er die Digestion und Assimilation auf nachtheilige Weise. Leicht erregt er Uebelkeiten, Kolikschmerzen, Verdauungsbeschwerden. Je früher und stärker dieses aber der Fall ist, desto weniger kräftig scheint er die Resorption und Diuresis zu erregen. Jedoch kann man dieses oft lange durch mässige, nicht zu oft wiederholte Gaben und Verbindung mit bittern aromatischen Mitteln vermeiden. In grösseren Gaben macht er leicht Erbrechen, Durchfall, und wirkt zuletzt wie ein corrosives Gift, erregt daher heftiges Brennen in der Speiseröhre und im Magen, grasgrünes Erbrechen und Durchfall, Durst, Speichelfluss u. s. w., womit sich dann aber immer auch die narkotischen Erscheinungen verbinden.

2) Wirkung auf das animalische Leben. Hier ist die Eigenschaft des Fingerhutes, die Schläge des Herzens und der Arterien zu vermindern, merkwürdig. Ob er dieses durch ursprünglich deprimirende Wirkung auf die Thätigkeit der Circulationswege, oder als Folge einer Ueberreizung bewirkt, darüber sind die Meinungen getheilt. Folgendes lehrt aber hier die Erfahrung. Diese Wirkung tritt erst ein, wenn er in nicht zu kleinen Gaben gereicht wird, so dass er einige Uebelkeit, Aengstlichkeit, Niedergeschlagenheit, Abgeschlagenheit der Glieder erregt. Sie beginnt erst nach 1 — 2tägiger Dauer der Anwendung, dauert aber, selbst wenn das Mittel ausgesetzt wird, einige Tage, welche Erscheinung Kreysig zu der Annahme veranlasst hat, dass hierbei nicht Herabstimmung der Energie des Herzens und der Gefässe stattfinde, sondern dass der Fingerhut auf die Circulationswege tonisch wirke, dadurch eine grössere Gleichförmigkeit in den gesammten Circulationskreis bringe, das aufgehobene Gleichgewicht in ihm wieder herstelle. Sie

erfolgt nicht immer in gleichem Grade, am wenigsten auffallend bei gesunden, kräftigen, am sichersten und auffallendsten bei sensibeln, schwächlichen Individuen. Bei letzteren erfolgt wohl eine Verminderung der Frequenz des Pulses von 100 — 110 Schlägen in einer Minute, bis auf 40 — 30. Zuweilen bringt er selbst die entgegengesetzte Wirkung hervor, erregt Wallungen, Hitze, beschleunigte Circulation, selbst Blutspeien. Dieses ist besonders bei plethorischen, irritabeln Constitutionen, bei gleichzeitigem Fieber, wahren inneren Entzündungen und etwas grosser Gabe der Fall. Hier sieht man wohl den Puls dadurch rasch bis zu 120 — 130 Schlägen in der Minute steigen. Allein diese Aufregung dauert gemeiniglich nur wenige Stunden, dann nimmt die Frequenz des Pulses wieder ab, und er wird selbst langsamer, als im natürlichen Zustande. Er vermindert nicht allein die Zahl des Pulsschläge, sondern macht sie auch schwächer, kleiner. Aus diesen Erscheinungen wird es aber mehr als wahrscheinlich, dass der Fingerhut nicht, wie Harless und Schmidt behaupten, die Arteriellität geradezu herabstimmt, sondern nur das in ihr thätige Sensibilitätsprincip vermindert. Somit ist er nicht Antiphlogisticum, sondern Antispasmodicum für das Gefässsystem. Er dehnt auch, wie es scheint, seine Nervenreiz abstumpfende Eigenschaft auf die feinen Gefässendigungen, die aushauchenden Arterienenden, die Lymphgefässe, die Membranen, die absondernden Organe aus. Wenigstens leistet er oft bei einem in der sensibeln Richtung gereizten Zustande derselben die trefflichsten Dienste, scheint auch gerade am kräftigsten zu verflüssigen, die Resorption zu erhöhen, die Diuresis zu vermehren, wenn zu gleicher Zeit ein krampfhafter Zustand stattfindet; so dass also zum Theil selbst seine Einwirkung auf das vegetative Leben von seiner die Sensibilität herabstimmenden Eigenschaft abhängen mag. Die übrige Wirkung des Fingerhutes hat nichts eigenthümlich Ausgezeichnetes. In grösseren Gaben treten gleichzeitig mit den drastischen Erscheinungen Flimmern vor den Augen, wohl mit erweiterter Pupille, Schwere des Kopfes, Schwindel, Betäubung, Kopfschmerz mit Kopfcongestionen, selbst wohl Delirien und Zuckungen, späterhin Hinfälligkeit, Mattigkeit, Schläfrigkeit, Unempfindlichkeit, ein lähmungsartiger Zustand ein, welche Zufälle, nach der grösseren oder kleineren Gabe und Eigenthümlichkeit der Constitution, die

mannigfaltigsten Verschiedenheiten zeigen, selbst wohl mit tödtlicher Apoplexie endigen.

In den Leichen findet man Entzündung des Darmkanales, überhaupt die Erscheinungen wie nach andern Acrien; allein keine Veränderungen in den Lungen, auch nicht so stark verkohltes Geblüt, wie bei andern Narcoticis. Als Gegenmittel zu starker Gaben sollen nach Withering süsse Milch mit den Saamen von *Foenum graecum*, gelinde Opiate, Blasenpflaster, nach Haase vegetabilische Säuren dienen. Bei sich zu bedeutend verminderndem Pulsschlage wären wohl starke Gefässreize, namentlich Zimmt und seine Präparate, angezeigt.

Am häufigsten benutzt man den Fingerhut wegen seiner, krankhafte Reizbarkeit des arteriellen Systemes herabstimmenden Eigenschaft, daher bei Erethismus der Circulationswege im Allgemeinen oder in einzelnen Theilen, überall wo die Bewegungen des Herzens und der Arterien gemässigt werden sollen. Hier ist seine Wirkung einzig, wird von keinem andern Mittel erreicht, und deswegen haben ihn wohl die Contrastimulisten zu ihrem Hauptcontrastimulus erhoben (Hufelands Journ. Bd. 42. St. 2. S. 32). Zwar vermögen wohl einige andre scharfe und narkotische Mittel, z. B. Scilla, Colchicum, Tabak, Belladonna, ebenfalls die arterielle Thätigkeit herabzustimmen, aber erst nach geraumer Zeit und in grossen, schädlich werdenden Gaben. Wenn aber die erhöhete Thätigkeit der Circulationswege von primair gesteigerter Irritabilität, daher synochischer Diathesis, Blutreiz, wahrer Entzündung abhängt, passt der Fingerhut nicht, wird selbst leicht schädlich. Jedoch kann er auch hier nach hinreichenden Blutausleerungen nützlich werden, wenn danach, ohne wahrhaft erhöhete Kraft, ein im Allgemeinen oder örtlich gereizter Zustand der arteriellen Gefässe zurückbleibt. Dem zunächst dient er bei mehreren Krankheiten des vegetativen Lebens, die auf Unthätigkeit der Lymphgefässe, Drüsen, Schleimmembranen beruhen, wo man auflösen, verflüssigen, besonders aber die Resorption kräftig erwecken, dadurch extravasirte Lymphe aufsaugen, den Nieren zuführen, und durch die Urinwerkzeuge ausleeren will. Allein hier kann er schon eher durch andre Mittel ersetzt werden, die ihn selbst wohl in gewissen Richtungen übertreffen; z. B. die Cicuta in seiner Wirkung auf die Drüsen, Schleimmembranen, der Eisenhut in der auf die Muskelscheiden, Gelenkbänder, die Scilla in

der auf die Resorption und Urinabsonderung. Namentlich wird er hier bei reiner Atonie und torpidem Zustande wenig leisten, destomehr aber, wenn der Zustand gleichzeitig in der nervösen sowohl als Gefässrichtung gereizt, krampfhaft, selbst fieberhaft ist, ein solcher etwa ein Missverhältniss zwischen Resorption und Exhalation hervorgebracht hat. Daher erklärt es sich dann, warum oft die diuretische, die Resorption befördernde Wirkung des Fingerhutes so gänzlich im Stiche lässt, oft aber so rasch und kräftig erfolgt. Seine eigentlich narkotische Kraft, und seine Einwirkung auf die gesammte Sensibilität benutzt man kaum therapeutisch. Mit grosser Reizbarkeit der ersten Wege, gastrischen Unreinigkeiten verträgt er sich nicht gut, erfordert überhaupt stets einige Behutsamkeit. Um seine leicht Erbrechen, Durchfall erregende Eigenschaft zu mässigen, pflegt man ihm häufig Opium zuzusetzen. Dieses mag ganz zweckmässig seyn, wenn er auf das vegetative Leben wirken, namentlich die Resorption und Diuresis befördern soll, erhöhet selbst auch wohl noch seine antispasmodische Wirkung auf die Lymphgefässe. Allein nie darf es geschehen, wenn man dadurch die Reizbarkeit des arteriellen Systemes abstumpfen will. Von der oft nützlichen Verbindung mit einigen andern Mitteln weiter unten.

Die einzelnen Krankheiten, in denen der Fingerhut etwas zu leisten vermag, sind:

1) Fieber. Im Allgemeinen ist sein Gebrauch hier etwas bedenklich, und seine Wirkung oft nicht die gewünschte. Namentlich scheint er oft die Thätigkeit der Circulationswege zu erhöhen, statt sie herab zu stimmen, daher das Fieber zu vermehren. Wenn indessen bei intermittirenden sowohl als remittirenden Fiebern sich eine grosse Reizbarkeit der Circulationswege, und ein äusserst beschleunigter Puls zeigt, die mit der Fieberhitze und den übrigen Fiebersymptomen in keinem Verhältniss stehen, welches besonders in ihrer späteren Periode, und wenn es sich mit ihnen in die Länge zieht, der Fall ist, dann leistet der Fingerhut oft treffliche Dienste (Reils Fieberlehre. Bd. 2. S. 81[1]). J. Frank (*Prax. med. univers. praecepta. P. I. Vol. I. p.* 188) empfiehlt ihn in Fällen, wo Mineralsäuren angezeigt sind, daher bei typhösem Zustande mit viel Gefässerethismus, brennender Hitze, Durst, trockner Zunge, Neigung zu Blutflüssen, diese aber wegen Brust-, Schlundaffectionen, Durchfall, nicht gereicht

werden dürfen. Er reichte hier 1 Scrup. desselben und eben so viel Salep, mit hinreichendem Wasser bis zu 1 ℔. Colatur gekocht, zweistündlich zu ½ Theetasse voll, fand oft die Verbindung mit Salpeter, 2 Scrup. diesem Decoct zugesetzt, selbst mit Schwefelsäure nützlich. Bei contagiösen, typhösen Fiebern scheint der Fingerhut nichts zu leisten, sich auch wenig für die exanthematischen Fieber zu eignen. Niemann (*Pharm. bat. Ed. II. Vol. I.* S. 144) will indessen zu Anfang der Scarlatina, bei starken Kopfcongestionen mit gerötheten Augen und stillen Delirien, mit grossem Erfolg dreistündlich ¼ Gr. Fingerhut mit 1 Gr. Kalomel gereicht haben. Am Ende der Exantheme zeigen sich häufig, unter fortdauernd sehr gereiztem Zustande des Gefässsystems, selbst örtlicher entzündlicher Reizung in den Lungen, Symptome, die auf lymphatische Ergiessungen und Ablagerungen deuten, wo dann allerdings der Fingerhut viel leisten, namentlich sich daraus bildende Nachkrankheiten verhüten kann. Sundelin (spec. Heilmittell. Bd. 2. S. 146) fand ihn besonders bei rheumatischen Fiebern, zumal zur Minderung der symptomatischen Schweisse nützlich. Wenn sich diese und Katarrhalfieber bei Kindern, wie häufig, sehr in die Länge ziehen, unter Abmagerung der Puls fortdauernd, zumal in den gegen Abend fallenden Exacerbationen, sehr geschwind schlägt, so gab der Verfasser oft mit dem grössten Nutzen Morgens und Abends 1 Gr. Fingerhut, und hob oft dadurch diesen schon Besorgniss der herannahenden Auszehrung erregenden Zustand rasch. In den Zehrfiebern passt wohl der Fingerhut vorzugsweise. Wenn diese, wie zuweilen, ganz allein von einem höchst gereizten Zustande des Gefässsystems abhängen, so kann er selbst radicale Hülfe leisten, aber auch, wenn sie von inneren Eiterungen, Verhärtungen bedingt werden, wenigstens auf einige Zeit durch Abstumpfung der Reizbarkeit des Gefässsystems dieses gegen solche fortdauernde Causalmomente unempfindlich machen, und so palliative Hülfe bringen. Noch mehr hierüber unter seinem Gebrauche gegen die Lungenschwindsucht.

2) Entzündungen. In der ersten Periode wahrer acuter Entzündungen leistet er nie etwas, schadet selbst. Ist diese aber durch Antiphlogistica, namentlich Blutausleerungen gemässigt, und bleibt darauf sowohl im Organ als auch im Circulationssystem mehr nervöse Reizung der arteriellen Gefässe zurück, dann ist etwas vom Fingerhut

zu hoffen. Dahin gehören namentlich die Fälle, wo er in Peripneumonieen von Maclean (*Phys. med. Journ.* 1801. *p.* 415), Currie und Caming (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 22. S. 373. Bd. 23. S. 554), Brera, Rasori (Hufelands Journ. Bd. 42. St. 2. S. 32), überhaupt den Contrastimulisten, mit Nutzen gebraucht wurde. Von Davis (Unters. üb. d. Sympt. u. d. Behandl. d. Herzentz. etc. A. d. Engl. v. Choulant, m. Vorr. u. Anmerk. v. Kreysig. S. 101) wird er als das vorzüglichste Mittel bei Herzentzündungen gerühmt. Kreysig dagegen (*l. c.* S. 138. Herzkrankh. Bd. 2. S. 194), der in ihm mehr ein Tonicum für das Herz sieht, widerräth denselben, und will ihn nur angewendet wissen, wenn die allgemeinen Entzündungszufälle beseitigt sind, um die Krisen zu fördern, die Ausschwitzung von plastischer Lymphe und Serum aufzuheben. Manzoni gab ihn in solchen Fällen besonders in Verbindung mit Blausäure. Ferner kann er bei den mehr chronischen, vegetativen, lymphatischen Entzündungen, die zu Ablagerungen, wässrigen Ausschwitzungen neigen, mit erhöheter Plasticität verbunden sind, und von der besonders membranöse Gebilde ergriffen werden, etwas leisten. Auch hier passt er wieder vorzugsweise, wenn der Zustand erethistisch ist, und wird oft zweckmässig mit versüsstem Quecksilber verbunden. So giebt man ihn in der späteren Periode der Entzündung der Meningen, wenn man ein beginnendes lymphatisches Extravasat in die Gehirnhöhlen fürchtet. In der acuten Gehirnhöhlenwassersucht, wenn in ihr späterhin der Abgang des Urines sparsam wird, und auch andre Zeichen auf Ansammlung lymphatischer Feuchtigkeiten im Gehirn schliessen lassen, jedoch nur in kleinen Gaben, zu $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$, höchstens $\frac{1}{2}$ Gr. täglich, damit nicht etwa hier stets zu fürchtendes Erbrechen, oder gar die narkotische Wirkung eintritt (Weavre in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 23. S. 584. Formey in Horns Archiv f. prakt. Medicin etc. 1810. Bd. 9. S. 219. Gölis üb. d. vorzügl. Krankh. d. kindl. Alters. Bd. 1. S. 160. Matthey: Gehirnwassers. S. 117); in chronischen, habituellen Pleuresieen, mit Blutspeien, Neigung zur Tuberkelbildung, überhaupt in chronischen Katarrhen, Husten, Brustbeschwerden, wohin die Pillen des Heim gegen den Husten gehören (Rusts Magazin. Bd. 3. S. 308). ℞. *Extr. Enulae* ʒj. *Pulv. HB. Digit. purp. Pulv. rad. Ipecac.* āā ʒß. *Opii gr.* v. *F. pil. gr.* ij. *Consp. S.*

Alle drei Stunden 1 Pille zu nehmen, deren Nutzen Rust bestätigt fand; hier auch häufig zweckmässig mit Antimonialpräparaten, Wasserfenchel, Eisenhut. In Darmfellentzündungen und darauf beruhenden Kindbetterinfiebern, und hier auch wohl äusserlich zu Einreibungen auf den Unterleib. In der Rose, wo Kopp (Beobachtungen. S. 91) nach vorausgeschicktem Aderlass oder Brechmittel den Fingerhut, stündlich zu 1 Gr., anfangs mit $\frac{1}{4}$ Gr. versüsstem Quecksilber, späterhin allein, sehr nützlich fand, zumal wenn er die Urinabsonderung vermehrte. In acuten Rheumatismen (Gapper im Phys. med. Journ. Dec. 1802. S. 433). Im Croup, in welchem der Fingerhut Custance (Phys.-med. Journ. 1801. S. 766) in Tinctur, alle 4 Stunden zu 5 Tropfen in Wasser, rasche Hülfe leistete, wo aber Albers und Sachse ihm nicht trauen, namentlich von kleinen Gaben eine zu langsame Wirkung, von grossen Erbrechen und narkotische Wirkung fürchten, Jurine ihn dagegen empfiehlt.

3) Blutflüsse. Bei den wahrhaft entzündlichen passt er nicht, wenigstens erst nach hinreichenden Blutentleerungen. Desto bessere Dienste leistet er bei den auf einem Arterienkrampfe, örtlich und allgemein erhöheter Reizbarkeit der Circulationswege mit nervöser Schwäche beruhenden, wo Gefässerethismus ohne eigentliche Plethora stattfindet. Diesen Charakter hat das Blutspeien vorzugsweise, in welchem dann auch der Fingerhut häufig gute Dienste leistete (Jones aus *med. Comment.* in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 13. S. 33. Ferriar: Bemerk. üb. d. Wahnsinn, d. Wassersucht etc. S. 99), und vielleicht der Ausbildung der Lungensucht vorbeugen kann. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 316) gab ihn auch mit Erfolg bei Blutspeien von äusserer Gewaltthätigkeit. Bei gleichzeitigen krampfhaften Erscheinungen verbindet man mit ihm zweckmässig Opium. Richter (spec. Therapie. Bd. 3. S. 296) gab hier mit Erfolg stündlich von beiden 1 Gr. noch mit 1 Gr. versüsstem Quecksilber, und kleinere Gaben, wenn danach Uebelkeiten, narkotische Symptome eintraten. Bei sehr bedeutenden krampfhaften Erscheinungen passt aber der Fingerhut nicht. Auch im Nasenbluten, selbst vorsichtig im Aufgusse und in kleinen Gaben beim Blutbrechen (Warburg: *Diss. de Haematemesi. Gött.* 1803), kann er etwas leisten. In Metrorrhagieen passt er bei einem zwar krampfhaften, aber doch dem entzündlichen sehr ähnlichen Zu-

stande. Hecker (Kunst d. Krankh. d. Mensch. zu heilen. Bd. 2. S. 423), Carus (Gynäkologie. Bd. 2. S. 288) empfehlen ihn hier. Burns (Grunds. d. Geburtsh. a. d. Engl. 1820. S. 371) rühmt ihn in Pulverform oder als Tinctur bei hartem, klopfendem, häufigem Pulse, besonders auch als ziemlich sicheres Mittel zur Verhütung des Abortus, mit Campher. In der That, bei von krankhafter Reizbarkeit der Circulationswege, zumal in der Gebärmutter, abhängender Neigung zum Abortus, scheint der vorsichtige Gebrauch des Fingerhutes etwas zu dessen Verhütung beitragen zu können. Carson (Phys.-med. Journ. 1801. S. 730) gebrauchte ihn in einem Falle, wo der Puls äusserst beschleunigt war, sich von Zeit zu Zeit Schmerzen mit Blutverlust in der Gebärmutter einstellten, gleichzeitig ein schmerzhafter Husten mit eiterartigem Auswurf stattfand, in Pillen mit Opium und Campher, mit dem ausgezeichnetsten Erfolg. Unter Verschwinden des Hustens, der Schmerzen, erfolgte eine leichte normale Entbindung.

4) Nervenkrankheiten. Hier soll der Fingerhut wohl durch sein narkotisches Princip wirken, aber hier scheint so gar viel nicht von ihm zu hoffen. Jedoch werden alle mögliche Nervenübel zuweilen auch durch krankhafte Reizbarkeit der Circulationswege, ohne wahre Plethora und entzündlichen Zustand bedingt, wo er dann allerdings etwas zu leisten vermag. In der Manie und Melancholie ist er vielfältig empfohlen. In ihr mag er zuweilen auch wohl etwas durch sein scharfes Princip, und die davon abhängende starke Affiicirung der Unterleibsnerven leisten (Nasse Zeitschr. f. psych. Aerzte. Hft. 3. 1819. S. 435). Oft müssen ihm hier Aderlässe, ableitende Abführungsmittel vorhergehen. Dann wird er aber gemeiniglich in sehr grossen Gaben vertragen. Cox (Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 13. S. 578) heilte einen Wahnsinn damit. Derselbe (Bemerk. üb. Geisteszerr. S. 132) sagt von ihm, man solle keinen Fall von Verrücktheit für unheilbar halten, bevor man nicht Fingerhut dagegen gebraucht habe. Nach Fanzago passt er nur bei Manie mit allgemein vermehrter Erregung und sthenischer Diathesis. Er stieg in ihr bis zu 40 Gr. des Pulvers. Nach Sander (Annal. d. gesammt. Heilk. unter d. Redact. d. Mitglied. d. Badensch. Sanitätscomm. Bd. 1. St. 2. S. 86) ist Fingerhut bei allen Geisteszerrüttungen angezeigt, wo eine erhöhete Thätigkeit des Ge-

hirnes mit beschleunigtem Blutumlaufe, ohne entzündliche Spannung des Pulses, coexistirt, aber unersetzlich, wenn die Lebhaftigkeit des Deliriums von Blutcongestionen nach dem Kopfe (?) bedingt wird. Er heilte dadurch einen religiösen Wahnsinn. Webster *(The new-England Journ. of med. etc. Vol. IX.* 1820 *Jul.)* gab mit Erfolg die Tinctur in 6 Stunden 2mal zu 60 Tropf. im *Delirium tremens*, worauf Ruhe der Muskeln, Schlaf und Genesung erfolgte. Haase (chron. Krankh. Bd. 2. S. 512) will in der Melancholie den Fingerhut gebraucht wissen, wenn seröse Ansammlungen im Gehirn, hartnäckige lymphatische Stockungen vorhanden sind, ein ödematöser Zustand und sparsamer Urinabgang stattfinden. — In der Fallsucht und andern periodischen Nervenkrankheiten wurde er von Parkinson *(Theat. of plants. p.* 654) empfohlen, scheint aber in ihr keine grosse Rücksicht zu verdienen, etwa nur da anwendbar, wo Ansammlung von Wasser in den Gehirnhöhlen zu vermuthen ist. — In der Hypochondrie, Hysterie ist nur etwas von ihm zu hoffen, wenn gleichzeitig Stockungen in der Leber, Milz, den Gekrösdrüsen aufzulösen sind. Die nächste Ursache der Eklampsie der Schwangeren scheint zuweilen in lymphatischen Extravasaten in der Brusthöhle, dem Herzbeutel zu liegen, und dann ist vom Fingerhut etwas zu hoffen. — Man hat wohl den anhaltenden Gebrauch desselben als Prophylacticum des Schlagflusses empfohlen, um dadurch eine allzu lebhafte Circulation, und so den Andrang des Blutes nach dem Kopfe zu mässigen. Wegen seiner gleichzeitig narkotischen Kräfte möchte aber hier sein Gebrauch zweideutig seyn, höchstens passen, wenn die Anlage durch organische Herzkrankheiten bedingt wird. Gegen die Folgen des Schlagflusses ist er an seinem Platze, wenn langsame Erholung, anhaltend getrübte Sinnesorgane und Bewusstseyn, Gefühl von Schwere im Kopfe, auf Extravasate in das Gehirn schliessen lassen. — Im Keuchhusten wurde der Fingerhut, besonders dessen Tinctur, anfangs in kleinen Gaben und so lange gestiegen, bis der Aderschlag kleiner, langsamer wird, aber nie bis zum Erbrechen und Schwindel gerühmt (Fielding in *Med. and phys. Journ. Febr.* 1801. *p.* 141). Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 316) fand hier seinen Nutzen bestätigt. Peirson *(med. diss. of the diagn. and treatem. of Pertussis.* 1824), das Wesen des Keuchhustens in eine partielle, von einer Stelle zur andern wandern-

de Entzündung der Schleimhaut setzend, fand in ihm Fingerhut und Brechmittel am wirksamsten. Im convulsivischen Asthma ist um so eher etwas von ihm zu hoffen, je mehr dabei krankhafte Anstrengung des Gefässsystems stattfindet, oder man organische Entartungen des Herzens fürchtet. Wolff (Hufelands Journ. Bd. 18. St. 1. S. 51) fand hier besonders die Verbindung mit Opium nützlich. Auch die mit Zinkblumen, Asant wird gerühmt. Dem Verfasser bewährte sich im Krampfasthma die Verbindung mit *Extr. Lactucae virosae* als sehr wirksam; 2 –4 Gr. von ihm mit 1—1½ Gr. Digitalis Morgens und Abends. Fogo (aus *Edinb. med. and surg. Journ.* in Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 31. S. 214. Gerson und Julius Magazin. Bd. 4. S. 538) erzählt einen Fall, wo das zufällige Verschlucken von 1 Unz. Fingerhuttinctur einen heftigen Anfall von Asthma, welches nach einer Lungenentzündung zurückblieb, aufhob. Es erfolgte danach Schlaf, Vomiren, nicht langsamerer, aussetzender Aderschlag. In kleinen Gaben war das Mittel schon früherhin ohne Erfolg gegeben. Hufeland (dess. Journ. Bd. 15. St. 3. S. 161) gebrauchte ihn mit Nutzen bei einer Brucheinklemmung, und auch Simmons (Journ. d. ausl. med. Lit. Bd. 2. S. 389) fand ihn hier wirksam. Eher und dreister als andre Antispasmodica, namentlich Opium, scheint er hier gegeben werden zu dürfen, weil er nicht die so sehr zu fürchtende Entzündung begünstigt, ihr selbst wohl entgegen wirkt. Maclean heilte einen heftigen halbseitigen Kopfschmerz mit grosser Hitze, schwachem, aber sehr beschleunigtem Pulse durch starke Gaben desselben rasch.

5) Organische Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe. Hier ist der Fingerhut das unentbehrlichste Mittel, und vermag, mehr wie jedes andre, grosse Erleichterung zu verschaffen. Man kann mit ihm in der That Herzkranke oft Jahre lang in einem erträglichen Zustande erhalten. Nur in der letzten Periode, wenn schon alle Verrichtungen bedeutend daniederliegen, vermag auch er oft nichts. Indessen scheint er nicht bei wahrhaft entzündlicher Anlage, Plethora, sehr rothem Gesichte zu passen, ist oft nach hinreichenden Aderlässen am wirksamsten, und bewies sich gerade bei Schwäche, Schlaffheit und Abspannung des Gefässsystemes am wirksamsten (Saunders und Hosack in Hufelands Journ. Bd. 32. St. 3. S. 82. St. 5. S. 67). Bei der Schwierigkeit

der Diagnose dieser Krankheitsgattung mögen selbst wohl viele Fälle, wo er sich gegen andere Uebel, namentlich Brustwassersucht, Schwindsucht, nützlich bewies, hierher gehören. Kreysig (Krankh. d. Herzens. Bd. 2. S. 715) ist sein vorzüglichster Empfehler. Besonders wohlthätig beweist er sich bei Erweiterung der verschiedenen Herzhöhlen, Aneurysmen der Aorta und anderer grosser Gefässe. Er bringt hier oft grosse und anhaltende Erleichterung, mindert besonders die heftige innere Angst (Kreysig *l. c.* Bd. 3. S. 61. 65). In einem Falle, wo durch heftiges Laufen nach der Mahlzeit unter Gemüthsunruhe sich eine Herzerweiterung gebildet hatte, verschaffte der Fingerhut allein einige Erleichterung, und hob namentlich auch die damit verbundenen Wasseransammlungen (Hufelands Journ. Bd. 18. St. 3. S. 36). Burns (v. einig. d. wichtigst. u. häufigst. Herzkr. S. 66. 298) rühmt ebenfalls seinen ausgezeichneten Nutzen bei Herzerweiterungen und inneren Aneurysmen. Hodgson (von d. Krankh. d. Arterien und Venen etc. A. d. Engl. v. Koberwein mit dessen Anmerk. u. denen v. Kreysig. S. 117) zeigte selbst, dass der Fingerhut die völlige Heilung falscher Aneurysmen durch die Natur zu unterstützen vermag, indem er den Andrang des Blutes in den aneurysmatischen Sack hindert, und so die Ablagerung des Faserstoffes in diesen, dadurch aber die Verstopfung der Oeffnung in der inneren Haut der Arterie begünstigt. Zu diesem Endzweck dürfte man ihn aber wohl nur vorübergehend benutzen, da von seinem anhaltenden Gebrauche eine Verminderung der Plasticität des Blutes, und dadurch eine Erschwerung der Naturheilung zu fürchten ist. In einem merkwürdigen Falle wurde ein Aneurysma der linken Carotis, als Folge eines Dolchstiches, durch wiederholte Blutausleerungen, sehr strenge Diät bis zum Hunger, und grosse Gaben Digitalis, bis zu 24 — 28 Gr. täglich geheilt (aus *Propagateur des scienc. méd.* im Archiv f. med. Erf. v. Horn etc. 1826. Sept. Oct. S. 327). Nicht minder nützlich beweist sich der Fingerhut bei Verknöcherungen, Verdickungen in und am Herzen (Burns *l. c.* S. 40. 176. Kreysig *l. c.* Bd. 3. S. 77). Selbst in der Brustbräune schaffte er Erleichterung. In der Blausucht kann der vorsichtige Gebrauch der Digitalis dazu dienen, die Kräfte des Herzens zu schonen. Bei Herzpalpitationen, Unterleibspulsationen ist er stets zu versuchen, bringt auch oft einige Erleichterung, woraus man aber nicht etwa unbedingt den Schluss ziehen

darf, dass sie auf organischen Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe beruhen. Compte *(de l'Hydropisie de la poitrine et des palpitations du coeur, promptement dissipées par la Digitale. Paris* 1822. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 31. S. 320) erzählt mehrere Fälle von seinem ausgezeichneten Nutzen gegen Herzklopfen. Es lässt sich endlich bei Polypen des Herzens und der grossen Gefässe etwas vom Fingerhut erwarten. Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 1. S. 193) hofft von ihm, er werde bei chronischer Entzündung der inneren Herzhaut, die Veranlassung zur Erzeugung von Fleischpolypen giebt, zur Verhütung derselben mitwirken, das Fortwachsen der schon erzeugten verhüten, auch bei Neigung im Blute zur Polypenbildung, durch Beschränkung der Plasticität in diesem, etwas leisten. Im letzten Falle räth er zu seinem anhaltenden Gebrauche in kleinen Gaben mit versüsstem Quecksilber; wenn aber die Polypenbildung bereits fixirt ist, zur allein noch möglichen Linderung, zu etwas grösseren Gaben, mit interponirten Zwischenräumen. Uebrigens eignet sich der Fingerhut wohl nicht für alle Herzkrankheiten. Bei den von grosser Atonie, Verdünnung der Herzsubstanz abhängenden, kann er selbst wohl schädlich werden. Auch trifft man nicht selten in der Erfahrung auf Fälle, wo er durchaus nicht die gehoffte Erleichterung bringt (Burns *l. c.* S. 128). Nach Kreysig soll die heilsame Wirkung desselben erst nach 24 Stunden hervortreten, aber wenn man ihn 6—8 Tage fortgesetzt hat, Wochen selbst Monate lang dauern, und in nicht zu grossen Gaben und nicht zu kurzen Zwischenräumen beweist er sich am wirksamsten. Man gebe das Pulver zu 1—2 Gr., das wässrige Extract zu $\frac{1}{2}$ Gr., 1 Esslöffel voll einer Abkochung von 1 Drachm. mit 8 Unz. Wasser auf 4 Unz. Colatur, 10—30 Tropf. der Tinctur, nach den Umständen 2—4mal täglich, zumal beim Eintreten der heftigen periodischen Anfälle, noch besser früher, wenn man sie in der Nähe glaubt, setze das Mittel 8—14 Tage, am besten in immer mehr verminderten Gaben fort, bis die Zufälle verschwunden sind, kehre aber bei neuer Verschlimmerung wieder zu ihm zurück. Bei Magenschwäche verbinde man den Fingerhut mit Amaris, bei nervöser Anlage mit Baldrian, bei Leibesverstopfung mit den Stuhlgang befördernden Mitteln.

6) Wassersuchten. Wenn auch seit Withering fast alle Beobachter in ihnen den Nutzen des Fingerhuts

mehr oder weniger bestätigen, so sind ihre Meinungen über die Fälle wo er passt, die Art ihn zu geben, seine Gabe und Verbindung mit andern Mitteln sehr getheilt. Er scheint in der That hier aber auch bei sehr verschiedenen Zuständen zu passen. Am wirksamsten ist er wohl wegen seiner reizmindernden Eigenschaft auf die Circulationswege und die Lymphgefässe, bei gleichzeitigen Fieberbewegungen, vollem, hartem, gespanntem Pulse, Krampfzufällen, selbst Verstopfungen innerer Theile, und wenn durch krankhaft erregte Thätigkeit der aushauchenden Gefässe die Exhalation die Resorption überwiegt. Hier leert er namentlich oft sehr rasch durch den Urin das Wasser aus. Daher sein grosser Nutzen bei den mehr acuten, mit Schmerzen und Krampfzufällen verbundenen, wandernden, deutlich einen erethistischen Charakter habenden, nach Erkältung, acuten Exanthemen, zumal Scharlachfieber, rasch entstehenden Wassersuchten. Die Gabe muss hier aber nicht zu gross seyn, nicht zu oft wiederholt werden. Hier muss ihm zuweilen antiphlogistisches Verfahren, selbst eine Blutausleerung vorhergehen. Hier passt nach den Umständen die Verbindung mit Salpeter, essigsaurem Ammonium, Salmiak, versüsstem Quecksilber, und bei Krampf ohne Gefässerethismus mit Opium. Aber auch bei den mehr chronischen, auf Schwäche und Unthätigkeit der resorbirenden Gefässe beruhenden Wassersuchten ist vom Fingerhut etwas zu erwarten, und hier wirkt er mehr durch sein scharfes Princip. Hier scheint aber seine Wirkung nicht so ausgezeichnet und eigenthümlich, wird eher von andern Mitteln, namentlich der Scilla erreicht, selbst übertroffen. Er scheint hier, besonders bei noch nicht gar zu grosser Schwäche und Erschöpfung, bei gleichzeitigen Stockungen, Verstopfungen, perversen Secretionen der Membranen, aber nicht für die höheren Grade gesunkener Dynamik zu passen. Hier kann man ihn in grösseren Gaben, selbst, nach den Neueren, in sehr grossen bis zur drastischen Wirkung geben, und ihn nach den Umständen mit andern scharfen Mitteln, namentlich Scilla, mit Hydragogis, flüchtigen, balsamischen, tonischen Mitteln, namentlich Aether und versüssten Säuren, Terpenthin, Wacholderbeeren, Calmus, China verbinden. Hiernach sind dann die Empfehlungen dieses Mittels, die damit gemachten Erfahrungen in einzelnen Fällen zu beurtheilen, von denen die vorzüglichsten hier folgen. Warren und Willan (Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 11. S. 123. Bd. 12. S. 23) ertheilen

dem Fingerhut grosses Lob in der Wassersucht. Struve (Hufelands Journ. Bd. 4. S. 595) gab mit besonderem Erfolg eine Abkochung von 1 Unz. Fingerhut mit 1½ ℔. Wasser bis zu 8 Unz. Colatur, mit ½ Unz Weingeist, hiervon 1 Unz. mit 2 Drachm. Altheesyrup, 2 Unz. Pfeffermünzwasser und eben so viel Petersilienwasser vermischt, zweistündlich zu 1 Esslöffel voll. Thilenius (Bemerk. Bd. 1. S. 170) empfiehlt die Verbindung mit Spiessglanz-, Quecksilberpräparaten, Weinsteinrahm. Horn (Neues Archiv f. med. Erfahr. 1807. Bd. 6. S. 286) rühmt die Verbindung mit Scilla. Er gab einen Aufguss von 1 Drachm. Fingerhut auf 6 Unz. Colatur, mit 1 Drachm. aromatischer Tinctur, zweistündlich zu 1 Esslöffel, dabei täglich dreimal 1 Gr. Scilla. Derselbe (Archiv f. med. Erfahr. 1815. Jan. Febr. S. 78) heilte eine weit fortgeschrittene Wassersucht durch eine Mischung aus 3 Drachm. Fingerhuttinctur und 1 Drachm. alkalischer Scillatinctur, zweistündlich zu 30 Tropf. und 1 Gr. versüsstes Quecksilber, dreimal täglich. Zungenbühler (Hufelands Journ. Bd. 25. St. 4. S. 106) fand einen Aufguss des Fingerhutes von 2 Drachm. auf 1½ ℔. heisses Wasser, 4 Stunden lang digerirt, dreistündlich zu 1—2 Esslöffel voll, mit etwas Zimmtwasser, bei Unterdrückung der Menstruation mit wassersüchtig angeschwollenen Füssen sehr nützlich. Cominotto (Gerson und Julius Magazin. Bd. 7. S. 366) gab in der Wassersucht, zumal im Anasarka, mit grossem Erfolg eine Auflösung von 1 Unz. weinsteinsaurem Kali in 1½ Unz. Meerzwiebelessig und 2 ℔. Fingerhutaufguss von ½ Unz. der Blätter, in 24 Stunden zu verbrauchen. Blackall (Bemerk. üb. d. Heil. d. Wassersucht. etc. A. d. Engl. v. Radius. Lpzg. 1821) fand den Fingerhut vorzüglich in den Wassersuchten mit gerinnbarem, blutigem, einen kleien- oder ziegelmehlartigen Bodensatz machendem, in geringer Menge abgehendem Urin wirksam, zumal wenn diese auf Scharlachfieber folgten, in allen andern Fällen aber unnütz, selbst schädlich. Er räth zu grosser Vorsicht in der Gabe, da oft schon kleine Gaben giftig wirken sollen. Er lässt von einem Aufguss von 15 Gr. auf 2 Unz. Wasser, täglich 1—1½, höchstens 2 Unz. nehmen. Berends (Sundelin: spec. Heilmittell. Bd. 2. S. 151) leistete in der auf Schwäche beruhenden Wassersucht alter Leute, besonders im Hydrothorax, die Fingerhuttinctur mit Huxhamscher Chinatinctur treffliche Dienste. In verzweifelten Fällen der Wassersucht gab Schlegel (Neue Mater.

f. d. Staatsarzneiw. u. prakt. Heilk. 1819. Bd. 1. Nr. 10) ein Decoct des rothen Fingerhutes von 2 Unz. mit 15 Unz. bis zur Hälfte eingekocht, zweistündlich esslöffelweise. Es erfolgte darauf Erbrechen, Durchfall, aber auch reichliche Diuresis, überhaupt Erleichterung, zuweilen selbst gründliche Heilung. Davy (aus *Lond. med. and phys. Journ.* in Gerson u. Julius Magazin. Bd. 8. S. 206) gab in einem Falle 5 Gr. des Pulvers täglich, und stieg bis zu 115 Gr., wovon die Wirkung fast unmerklich war. In einer Hautwassersucht wurde bis zu 100 Gr. täglich mit gutem Erfolg gestiegen. Eine drei Jahr alte Bauchwassersucht mit Schmerzen in der Brust und im rechten Hypochondrio, wurde durch den abwechselnden Gebrauch von Quecksilberpillen, Cicuta, Rhabarber und Fingerhut geheilt, mit welchem man bis zu 1 Quentch. täglich in einem bitteren Aufgusse stieg. Auch Chrestien (*de la méth. iatro-liptique etc.* S. 209. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 22. S. 68) sah von durch Missverstand verschluckten 20 Gr. Fingerhut, unter starken Ausleerungen nach unten und oben, bei einem Wassersüchtigen gute Dienste. Derselbe gebrauchte dieses Mittel mit Erfolg in der Wassersucht in Einreibungen auf den Unterleib, die Schenkel, die Beine, entweder die Tinctur oder 20 Gr. Fingerhut in Substanz, und bis zu 30 Gr. gestiegen, 12 Stunden lang in Speichel eingeweicht, und dieses den Tag über in zwei Portionen eingerieben. Es erfolgte danach gemeiniglich häufiger Urinabgang, selbst zuweilen, wenn das Mittel auch schon innerlich vergebens gebraucht war. Der Verfasser fand eine von Schubarth (Receptirkunst. S. 367) angegebene Mischung, aus 2 Drachm. Fingerhut mit heissem Wasser bis zur Colatur von 1 Unz. infundirt, nach dem Erkalten 1 Unz. Terpenthinöl, das Gelbe von zwei Eiern und 1 Drachm. Meerzwiebelextract zugesetzt, und auf den Unterleib eingerieben, gegen Wassersucht sehr wirksam. Es erfolgte danach ein sehr starker Harnabgang. In allen Arten von Wassersuchten vermag der Fingerhut etwas zu leisten. Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 1. S. 196) will ihn vorzugsweise bei denen der fibrösen und serösen Häute angewendet wissen. Den meisten Ruf hat er in der Brustwassersucht, wo auch schon der stets bedeutend gereizte Zustand zu ihm auffordert. Er bringt hier, wenn auch nicht völlige Heilung, jedoch fast immer grosse Erleichterung. Bei sehr reizbarem Magen und grosser Muskelschwäche passt er indessen

nicht. Schon **Darwin** (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 6. S. 303) fand ihn in der Brustwassersucht nützlich. Späterhin rühmte ihn **Lentin** (Hufelands Journ. Bd. 13. S. 5, und Beiträge. Bd. 3. S. 87). Er liess die nämliche Abkochung gebrauchen, die **Struve**, wie schon oben angeführt wurde, im Allgemeinen in der Wassersucht so nützlich fand, und deren Heilkraft sich auch späterhin in der Brustwassersucht bestätigte (**Hufelands** Journ. Bd. 35. St. 5. S. 114). **Compte** (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 31. S. 320) erzählt mehrere Fälle sehr rasch durch die Digitalis geheilter Brustwassersuchten. Er hofft von ihr, wenn in dieser Krankheit keine schwere Verletzungen der Brustorgane vorhanden sind, entweder Heilung, oder wenigstens Verlängerung des Lebens. Auch fast alle bereits genannte Beobachter bestätigen hier seinen Nutzen. Oft wird sich die Verbindung mit kleinen Gaben Opium, und wenn man auf chronischen Entzündungszustand der Schleimmembranen in der Brust zu schliessen hat, mit kleinen Gaben Kalomel nützlich beweisen. Die Gabe erfordert indessen Vorsicht. Wenn nicht 1 — 2 Gr. Morgens und Abends den gewünschten Erfolg haben, so wird sich mit grösseren Gaben nichts erzwingen lassen. Beim inneren chronischen Wasserkopf scheint vom Fingerhut wenig zu hoffen, seine narkotische Wirkung selbst zu fürchten. Wenn indessen, nach geheiltem Kopfleiden, der Puls noch immer gereizt schlug, so gab **Gölis** (üb. d. vorzügl. Krankh. d. kindl. Alters. Bd. 1. S. 146) mit Erfolg kleine Gaben Fingerhut, etwa $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ Gr. dreistündlich mit China, und bei aufgetriebenem Bauche, sparsamer Urinabsonderung, und Neigung zur Verstopfung, dreimal täglich 1 Pulver aus $\frac{1}{2}$ Drachm. Rhabarber, eben so viel Zucker zu $1\frac{1}{2}$ — 2 Gr. Fingerhut. So vortreffliche Dienste übrigens auch häufig der Fingerhut in Wassersuchten leistet, so wird er doch gemeiniglich nur palliativ wirken, und mit der Zeit namentlich seine diuretischen Kräfte versagen. **Horn** (Archiv f. med. Erfahr. 1811. Bd. 2. S. 7) starben alle Wassersüchtige, die Fingerhut genommen hatten.

7) **Lungenschwindsucht.** In dieser wurde er früherhin viel zu allgemein empfohlen (**Ferriar**, **Moosmann**, **Maclean**, **Fowler**, **Douglas**, **Drake**, **Beddoes** in d. allgem. med. Annal. 1800. S. 341. 881. 958.; 1801. S. 198. 369. 592. Med. phys. Journ. 1802. S. 119), und kam dadurch in unverdienten Misscredit. Schon aus

den allgemeinen Eigenschaften des Fingerhutes ergiebt sich, wo sich von ihm in dieser Krankheit etwas erwarten lässt, wie er sie in seltenen Fällen vielleicht heilen, häufiger Erleichterung verschaffen kann. In der knotigen Lungensucht passt er bei sich damit verbindenden bedeutenden Zufällen des Reizes, beschleunigtem und gespanntem aber kleinem Pulse, Brustbeklemmung, trockenem, quälendem Krampfhusten, und hier mit andern Antispasmodicis, selbst Opium in Verbindung; aber auch bei Neigung der Knoten zu öfterer Entzündung, zu Congestionen nach der Brust, die er zertheilt, den damit verbundenen erethistischen Zustand des Gefässsystems besänftigt, wo ihm aber oft kleine Blutausleerungen vorhergehen müssen, die Verbindung mit kühlen Salzen zweckmässig ist, und die Gabe besondre Vorsicht erfordert, so dass nicht mehr als ½ — 1, höchstens 2 Gr. 2 — 3mal täglich gereicht werden dürfen. Er scheint hier etwas zur Verhütung der Erweichung der Lungenknoten, ihrer Vergrösserung, ihres Ueberganges in Vereiterung beitragen zu können, sie selbst zuweilen zu zertheilen. Auch bei der Luftröhren- und Kehlkopfschwindsucht, die so häufig scrophulösen Ursprungs ist, scheint er etwas zu versprechen. Wenn sich nach Lungenentzündungen und vernachlässigten Katarrhen, selbst bei constitutioneller und erblicher phthisischer Anlage, die herannahende Schwindsucht durch öftere unregelmässige Fieberbewegungen, Brustbeklemmung, trockenen Reizhusten, blutigen Auswurf mit sehr beschleunigtem Pulse ankündigt, kann er viel zu ihrer Verzögerung, selbst zur Verhütung ihrer völligen Ausbildung beitragen. Ausserdem passt er besonders für die *Phthisis florida* mit vielem Reize im Gefässsystem, gerötheten Wangen, Anfällen von Blutspeien mit Stichen auf der Brust, sehr wechselndem Auswurfe, öfteren Katarrhen, bedeutenden Fieberbewegungen u. s. w. Wenn sich aber in der Schwindsucht viel Torpor und Erschlaffung ausspricht, so scheint der Fingerhut nicht an seinem Platze. In der späteren Periode derselben aber, wenn schon ein bedeutender Zersetzungsprocess begonnen hat, colliquative Ausleerungen eingetreten, die Kräfte äusserst gesunken sind, viel fauliger Eiter ausgeworfen wird, kann er selbst schädlich werden. Storr (Hufelands Journ. Bd. 25. St. 3. S. 46) empfiehlt ihn bei derjenigen Lungensucht, die er als lymphatisch katarrhalische bezeichnet. Neumann (Hufelands Journ. Bd. 55. St. 1. S. 58. Harless neue Jahrb. Bd. 9. St. 3. S. 56) stellte be-

sonders genau die Indicationen für den Fingerhut in der Schwindsucht auf. Nach ihm soll er fast immer, und sicherer als irgend ein anderes Mittel, solche Lungenschleimflüsse heilen, die von einem erethistischen Zustande der Bronchialschleimhaut abhängen, bald chronische Bronchitis, bald galoppirende, bald Schleimschwindsucht genannt werden, wo sich grosse Empfindlichkeit gegen den Temperaturwechsel, copiöser dicklicher Schleimauswurf, gehinderte Entkohlung des Blutes, schneller kleiner Puls mit Nachtschweissen und rascher Abmagerung zeigen. Nie soll er etwas in wirklicher eiternder Lungensucht, der auf entzündliche Hämoptysis folgenden, in topischen Schleimflüssen der Lungen ohne Fieber begründeten, mit Abmagerung und sonstigen Beschwerden verbundenen, auch nur wenig in der knotigen Lungensucht leisten, bei Lungenvereiterungen nach Entzündungen höchstens nur palliativ, durch Beseitigung der subinflammatorischen Symptome wirken. Wenn er aber etwas leisten soll, so muss man nach ihm grosse Gaben reichen. Man soll einen von inflammatorischen Erscheinungen freien Zeitraum ohne Schmerz beim Athmen, ohne Blutauswurf, heftigen Husten und erschwerten Auswurf, ohne verdorbenen Magen und Durchfall abwarten, und allenfalls diesen Zustand durch kleine Blutentziehungen oder Arzneimittel herbeiführen, dann $\frac{1}{2}$ Quentchen der Blätter mit 6 Unz. kochendem Wasser infundiren, und hiervon so lange stündlich 1 Esslöffel voll reichen, bis leichter Ekel, Druck im Halse, Flimmern vor den Augen entsteht, der Puls auffallend langsamer wird, dann aber das Mittel 7 — 8 Tage lang aussetzen, in welcher Zeit es erst vollkommen seine Kräfte entwickelt, namentlich die Schleimabsonderung wohl allmälig aufhört, dann aber das Verfahren nach den Umständen wiederholen. Einzelnen Individuen soll aber die Empfänglichkeit für den Fingerhut gänzlich abgehen, welches man erkennt, wenn nach dem mehrtägigen Gebrauche desselben noch immer keine Einwirkung auf den Puls erfolgt, wo dann von ihm nichts zu hoffen ist. Diese Ansichten und dieses Verfahren verdienen allerdings grosse Berücksichtigung. Der Verfasser gab namentlich in der neuesten Zeit, in den von Neumann bezeichneten Fällen, den Fingerhut mit dem auffallendsten Nutzen in steigenden Gaben, bis sehr langsamer Puls, Schwere und Trägheit in den Gliedern, leichte Verdunkelung vor den Augen, unangenehmes Gefühl in der Magengegend ein-

traten. Unbedingte Nachahmung verdient es aber nicht, denn in so grossen Gaben bewirkt in der That der Fingerhut nicht selten starke Aufregung des arteriellen Systems, und wenn die Phthisiker heftige Stiche auf der Brust, pleuritische Anfälle, Blutspeien, starkes Fieber haben, so leisten oft kleine Gaben Digitalis von 1 — 2 Gr., zweimal täglich, treffliche palliative Hülfe, wo grössere sicher schaden würden. Es giebt allerdings einige Beispiele, wo der Fingerhut völlige Heilung der Phthisis bewirkte. Wansbrough (*Lond. med. Repos.* 1821. Juli) stellte ein 8jähriges Kind, welches als Folge einer Peripneumonie die Lungensucht bekam, durch Fingerhuttinctur völlig wieder her. Sibergundi (Harless neue Jahrb. Bd. 10. St. 1. S. 114) gelang dieses ebenfalls in einem merkwürdigen Falle, bei einer 28jährigen Frau, durch die Methode von Neumann. Schon früher machte Kinglake (Phys. med. Journ. 1801. S. 359) einige Fälle bekannt, wo gleichfalls durch Fingerhut die Heilung bewirkt wurde. Die Art der Anwendung und die Gabe ergeben sich grösstentheils aus dem bereits Gesagten. Einige ziehen den Fingerhut in Substanz, andre die Abkochung vor. Kinglake schreibt der Tinctur eine besondre Beziehung zu den Lungen zu. Unter leicht abzusehenden Umständen ist auch die Verbindung mit Bilsenkraut, Opium, Salzen, versüsstem Quecksilber, Antimonialpräparaten zweckmässig. Jahn (*Mat. med.* 4te Aufl. Bd. 1. S. 623) gab ½ Unz. Wasserfenchel, ½ — 1 Drachm. Fingerhut, mit 4 Unz. kochendem Wasser infundirt, der Colatur 1 Drachm. versüssten Salpetergeist und ½ Unz. Altheesyrup zugesetzt, zweistündlich zu 1 Esslöffel voll.

8) Mehrere Krankheiten des vegetativen Lebens. Allerdings verspricht er in diesen, wegen seiner kräftigen Einwirkung auf die Lymphgefässe und der dadurch bewirkten Erhöhung der Resorption, etwas. Jedoch wird er an eigentlich auflösenden, Stockungen zertheilenden Kräften von andern Narcoticis, namentlich der Cicuta übertroffen. Am meisten scheint er in der Scrophelkrankheit zu versprechen, und wird hier von allen älteren Schriftstellern über ihn gepriesen (Merz: *de Digit. purp. ejusque usu in Scroph. Jen.* 1790. Schiemann: *Diss. de Digit. purp. Gött.* 1785). In allen Formen derselben fand man ihn nützlich. Gegen scrophulöse Drüsenanschwellungen, lymphatische und seröse Extravasate, scrophulöse Brustbeschwerden, scrophulöse chronische

Entzündungen der Schleimmembranen, überhaupt aber gegen die sogenannten Reizscropheln wird er sich am nützlichsten beweisen. Besonders gute Dienste leistet er bei scrophulösen Individuen mit sehr gereiztem Gefässsystem, kleinem aber schnellem Aderschlage, Neigung zu vorübergehenden Fieberbewegungen, wo die Tonica nicht vertragen werden. Hufeland (v. d. Scropheln. S. 249) und Quarin (*animadv. pract. p.* 118) fanden ihn auch bei der scrophulösen Anlage sehr nützlich. Rust (Helkologie. Bd. 1. S. 61) rühmt die Verbindung mit gebranntem Meerschwamm; 4—8 Gr. Digitalis, ½ Unz. gebrannter Schwamm, 2 Drachm. Fenchelölzucker in 12 Theile getheilt, täglich 2—3 Pulver. Man giebt ihn mit Schierling, Mercurial-, Antimonialpräparaten, Schwererde, flüchtigen oder tonischen Mitteln, nach Verschiedenheit der Umstände; in kleinen Gaben, aber anhaltend, 2—3 Wochen, das Pulver zu ¼—1 Gr., das besonders von Quarin empfohlene Extract zu ¼—½ Gr., nach Kortum ½ Drachm. Fingerhutextract, 1 Drachm. Cicutaextract, 1 Scrup. Goldschwefel, 10 Gr. Kalomel, früh und Abends zu 10 Gr.; nach Darwin (Zoonomie. A. d. Engl. v. Brandis. Bd. 3. S. 174) die Tinctur zu 30 Tropf., einen Aufguss von 1 Scrup. - ½ Drachm. auf 8 Unz. Colatur, zu 1 Esslöffel voll, zweimal täglich. Auch die äussere Anwendung bewies sich allein, oder mit der inneren verbunden nützlich. Auf scrophulöse Geschwüre fand man die frisch aufgelegten Blätter des Fingerhutes, oder den frisch ausgepressten Saft sehr wirksam (Richter spec. Ther. Bd. 5. S. 665). Bei Drüsengeschwülsten der Kinder unter der Haut, ohne weitere scrophulöse Anlage rühmt Müller (Hufelands Journ. Supplementb. 1825. S. 38) Einreibungen von einer Fingerhutsalbe mit Quecksilbersalbe, und brechen sie auf, Verbinden des Geschwürs mit Fingerhutsalbe und zugemischtem Chamillenextract. In der so nahe mit den Scropheln verwandten Atrophie passt der Fingerhut unter ähnlichen Umständen. Gegen häufig damit verbundenen chronischen Entzündungszustand der mesaraischen Drüsen wird er wohl am meisten leisten. Allein bei höchst gesunkener Digestion und Assimilation, schon weit fortgeschrittener Abmagerung ist er zu vermeiden. Uwins (*the Lond. med. and phys. Journ.* 1818. Hufelands Bibl. Bd. 42. S. 296) machte günstige Erfahrungen über den Nutzen der Fingerhuttinctur in steigenden Gaben gegen *Tabes mesenterica* bekannt. Jahn (*Mat. med.* 4te Aufl. Bd. 1. S. 621) gebrauchte ihn mit ausge-

zeichnetem Nutzen gegen den Kropf. Kleine Kröpfe schmolz er allein durch ihn mit Calmus. Alte Kröpfe schmolz er zuweilen durch folgendes Mittel. ℞. *Antim. crudi*, *Lact. Sulph.*, *G. Guaiaci*, *Extr. Arnicae*, *Extr. Cicutae aa* ℨj. *HB. Digit.*, *Barytae muriat. aa* ℨß. *M. f. pil. gr.* ij. *Consp. Pulv. Calam. aromat.* S. Dreimal täglich 8 Stück zu nehmen. Auch die Verbindung mit Meerschwamm fand er nützlich. Nach Thilenius (Bemerk. S. 170) wirkt er noch besser, wenn man auch gleichzeitig eine Fingerhutsalbe in den Kropf einreibt. Osiander (Neue Denkwürdigk. Bd. 1. S. 279) zertheilte Kröpfe durch 1—2 Gr. Fingerhut, mit 3 Gr. Campher, zweimal täglich, und gleichzeitige Einreibungen von ½ Unz. Camphergeist, eben so viel Aetzammoniumflüssigkeit, 2 Drachm. Kantharidentinctur und ½ Drachm. Bilsenkrautextract. Wenn chronische Rheumatismen eine mehr materielle als sensible Form annehmen, besonders seröse Ablagerungen machen, ist in ihnen etwas vom Fingerhut zu erwarten. Er verspricht überhaupt in allen äusseren und inneren Afterorganisationen besonders dann etwas, wenn sie sich in einem chronischen Entzündungszustande befinden, durch ihren Reiz Fieberbewegungen ohne Colliquation erregen. Man will ihn selbst bei scirrhösen Verhärtungen mit Nutzen gebraucht haben (Kühn u. Mayer in Richters chir. Bibl. Bd. 4. S. 591. Bd. 5. S. 532). Cloquet (Osphresiologie. S. 354) empfiehlt seinen frisch ausgepressten Saft äusserlich bei Krebsgeschwüren, Knothe (Hufelands Journ. Bd. 41. St. 2. S. 130) eine Salbe aus 3 Drachm. Fingerhutsalbe, eben so viel venetischer Seife, 1 Drachm. Petroleum, eben so viel Campher, ½ Drachm. flüchtigem Hirschhornsalz, alle 4 Stunden zu 1 Theelöffel voll eingerieben, gegen scirrhöse und scrophulöse Verhärtungen, in Verbindung mit zweckmässigen inneren Mitteln. Im Pemphigus wird der Fingerhut häufig empfohlen, wohl besonders weil ihm häufig eine Störung in der Urinabsonderung zum Grunde zu liegen scheint. Richter (spec. Therapie. Bd. 2. S. 615) rühmt besonders die Verbindung mit versüsstem Quecksilber, und heilte einen veralteten Fall rasch durch täglich dreimal gereichte Pulver aus 2—4 Gr. Fingerhutextract, 1 Gr. Kalomel, ½ Gr. Opium, in Verbindung mit Wacholderbeerenthee. Henning (Beitr. z. prakt. Arzneik. 1804. Bd. 2. S. 86) fand ihn bei herpetischen Ausschlägen nützlich. Aeusserlich ist ein Wasch-

wasser aus einer concentrirten Abkochung des Fingerhutes gegen chronische Hautkrankheiten, z. B. veraltete Krätze, nicht unwirksam. Einen solchen Ausschlag heilte Weavre (aus *Lond. med. Repos.* in Autenrieth u. Bohnenbergers Tübing. Blättern. Bd. 3. S. 119) in kurzer Zeit durch täglich zweimal wiederholte Waschungen mit einem concentrirten Fingerhutabsud. Wenn in der chronischen Form der Gicht die Urinabsonderung bedeutend vermindert, und das arterielle System in einem gereizten Zustande ist, so kann auch in ihr Digitalis nützlich werden (Hoffmann in Hufelands Journ. Bd. 5. S. 249). Simmons (Siebolds Chiron. Bd. 2. St. 3. S. 76) empfiehlt ihn zu ½ Gr., mit eben so viel Opium, alle 6 Stunden, zur Beförderung der Einsaugung, bei Quetschungen. J. Frank will dadurch eine geschmacklose Harnruhr geheilt haben, und auch Rollo (*Traité du diabète sucré etc. p.* 136) räth zu ihm in der Harnruhr, als einem kräftigen, die Reizbarkeit des Magens abstumpfenden Mittel, in Verbindung mit seiner bekannten Methode gegen dieses Uebel. Hin und wieder wird er auch gegen Gelbsucht, Leberverstopfung gerühmt. Die Fälle, in denen er überhaupt in dieser Krankheit, besonders als Beihülfsmittel der Cur etwas ausrichten kann, werden sich leicht aus seiner allgemeinen Wirkung ergeben. Ein Breiumschlag von den frisch zerquetschten Blättern ist bei weisser Gelenkgeschwulst, Gliedwassersucht, scrophulösen Geschwülsten und Geschwüren oft sehr wirksam. Arnemann rühmt einen Aufguss der Digitalis zu Umschlägen gegen scrophulöse, gichtische und rheumatische Augenentzündungen, eine Auflösung des Extractes in Rosenwasser gegen Hornhautflecken.

Form der Anwendung und Gabe des Fingerhutes. Vieles musste hierüber schon bei den einzelnen Krankheiten gesagt werden. Sehr kräftig, sicher und gleichförmig wirkt das Pulver. Weil es anhaltend wirkt, giebt man es in der Regel nur 2 — 3mal täglich, fängt, in gewöhnlichen Fällen, bei Erwachsenen mit 1 — 2 Gr. mit Zucker abgerieben, bei Kindern mit verhältnissmässig kleineren Gaben an. Um die leicht nachtheilige Einwirkung auf den Magen zu verhüten, verbinde man es stets mit etwas Aromatischem, mit kleinen Gaben Opium aber nur, wenn es nicht eben beruhigend auf die Circulationswege wirken soll. Die so nachtheilige Einwirkung auf die Verdauungsorgane möchte es aber leichter hervorbringen, als andre Arten die Digitalis zu geben, und ist dieses

der Fall, so erfolgt eine weniger kräftige Einwirkung auf die Circulationswege, die Lymphgefässe, die Urinabsonderung. Oft verdienen daher andre Anwendungsweisen den Vorzug. Zweckmässige Verbindungen ergeben sich aus dem Gesagten. *Pulvis diureticus Ph. paup. bor.* besteht aus 1 Gr. Fingerhut, eben so viel Meerzwiebel, 2 Tropf. Wacholderöl, 1 Scrup. *Tart. boraxat.*, eben so viel Süssholzwurzel und 2 Gr. Zimmt. Eine Mischung, die 2 — 3mal täglich mit Nutzen in der Wassersucht gegeben werden kann. Ein Aufguss des Fingerhutes ist besonders mild und wird vorzüglich gut vertragen, eignet sich daher für zärtliche Individuen, Kinder, Fieberkranke, auch wohl Herzkranke, wenn man nachtheilige Einwirkung auf die Digestionsorgane und das Nervensystem fürchtet. Man übergiesst 1 Quentch. der getrockneten Blätter mit 4 Unz. kochendem Wasser, lässt die Mischung bei verschlossenem Gefäss erkalten, mischt die Colatur mit 1 Unz. Zimmtwasser, und reicht hiervon 3 — 4mal täglich 1 Esslöffel voll. Das *Infusum Digit. purp. Ph. lond.* und *edinb.* besteht aus 1 Drachm. Fingerhutblättern, 4 Stunden lang mit 8 Unz. kochendem Wasser macerirt, der Colatur 1 Unz. Zimmtspiritus zugesetzt, und kann zu 2 Drachm. *p. d.* gereicht werden. Die Abkochung wirkt zwar kräftiger, aber auch leichter drastisch als der Aufguss, mehr durch den scharfen, als durch den narkotischen Stoff des Fingerhutes, passt daher nur bei Torpor, und wenn man mehr die scharfe als die narkotische Wirkung wünscht. Die Gabe ist wie beim Aufgusse. Das *Decoctum Digit. purp. Ph. dubl.* besteht aus 1 Drachm. Fingerhutblättern, mit hinreichendem Wasser bis zur Colatur von 8 Unz. bei nicht starkem Feuer gekocht und beim Aufwallen von diesem entfernt, dann aber noch ¼ Stunde lang digerirt. Nach Harless (Hufelands Journ. Bd. 43. St. 1. S. 3) soll man 1½ Drachm. Fingerhutkraut, ½ Unz. Quassienholz oder Cascarillenrinde mit 10 — 12 Unz. Wasser bis zu 6 — 8 Unz. einkochen, der Colatur nach den Umständen essigsaures Ammonium, Scillaextract und einen Syrup zusetzen, hiervon 5 — 6stündlich ½ — 1 Esslöffel voll reichen, und diese Mischung leistete ihm bei Brust-, Bauchwassersucht, zumal nach Erkältung, katarrhalischen, erysipelatösen Entzündungen, mit gereiztem, krampfhaftem Zustande des Gefässsystems, treffliche Dienste. Der frisch ausgepresste Saft eignet sich wegen seiner ungemeinen Schärfe nicht zum inneren Ge-

brauche. Aeusserlich benutzt man die frisch zerquetschten Blätter, den ausgepressten Saft, die Tinctur, eine concentrirte Abkochung, eine Salbe aus dem Pulver und der Tinctur zu Umschlägen, Einreibungen, zum Waschen.

Tinctura Digitalis. Es giebt eine grosse Menge von ihnen. Die mit reinem Weingeist bereiteten, wie sie die *Ph. austr.*, *suec.*, *lond.*, *edinb.*, *dubl.* aufführen, trifft der Vorwurf, dass sie theils die scharfen Stoffe der Pflanze zu stark ausziehen, und dadurch sehr stark reizen, theils der Weingeist der Hauptwirkung des Fingerhutes, der die Reizbarkeit des Gefässsystems abstumpfenden, entgegen wirkt. Nur bei den höheren Graden eines torpiden Zustandes darf sie daher zu 10—30 Tropfen angewendet werden. Mehr Empfehlung verdient die mit wässrigem Weingeist bereitete Tinctur, wie sie die *Ph. boruss.*, *bavar.*, *saxon.*, *polon.*, *fenn.* vorschreiben, aus 2 Unz. Fingerhutblättern, 8 Unz. rectificirtem Weingeist und 4 Unz. Wasser, bei gelinder Wärme digerirt und unter Ausdrükken filtrirt. Sie wirkt ziemlich, wie der Fingerhut in Substanz, und kann zu 20 — 30 Tropfen einige Male täglich gereicht werden. Ihr ziemlich analog wirkt die von Harless angegebene Fingerhuttinctur. ℞. *Foliar. Digit. p.* ℥ij. *Spir. Vini rectif. Aqu. Cinnam. simpl.* āā ℥iij. *M. diger. per quatrid. in loco calido. Tinct. lenit. express. filtra.* 7—8, höchstens 10 Tropfen von ihr sollen in der Wirkung 1 Gr. Fingerhut in Substanz gleichen. Ihr Empfehler gebrauchte sie mit grossem Nutzen bei lymphatisch-serösen Entzündungen, und in der Brustwassersucht, besonders wenn sie nach Erkältung entstanden und noch mit einem subinflammatorischen Zustande verbunden war, zu 15 — 25 Tropfen 5 — 6stündlich, bei Kindern unter 10 Jahren nur zu 4—8 Tropfen. Einer Erwähnung verdient auch die *Tinct. Digit. Remeri*, aus 1 Drachm. Fingerhutblättern, 24 Stunden lang mit hinreichendem essigsauren Ammonium digerirt, so dass die Colatur 1 Unz. beträgt, die im chronischen Krampfhusten vortreffliche Dienste geleistet haben soll, und zu 20 Tropf. *p. d.* gereicht werden kann. Verschiedene ätherische Fingerhuttincturen sind von Trommsdorff, Flittner (Hufelands Journ. Bd. 16. St. 1. S. 183) empfohlen worden. Nach letzterem werden 3 Unz. Fingerhut mit 18 Unz. destillirtem Wasser 24 Stunden lang macerirt, durchgeseihet, im Wasserbade auf 3 Unz. abgedampft, der sorgfältig getrocknete zurück-

gebliebene Fingerhut mit 6 Unz. *Spir. sulph. aether.* übergossen, nach 24 Stunden ausgepresst, filtrirt und mit obigen 3 Unz. gemischt. Die *Tinct. digit. aether.* der *Ph. boruss.*, *saxon.*, *hannov.*, *polon.* wird einfach durch dreitägige Digestion von 1 Unz. Digitalis mit 8 Unz. *Spir. sulph. aether.* bereitet, und kann zu 10—30 Tropf. *p. d.* gereicht werden. Sie trifft wohl der Vorwurf, dass hierbei nicht alle wirksame Bestandtheile des Fingerhutes ausgezogen werden. Die *Tinct. digit. aetherea Ph. gall.* wird durch zweitägige Digestion von 2 Drachm. Digitalis mit 1 Unz. Schwefeläther bereitet. Es kann freilich oft nützlich seyn, Fingerhut mit Aether zu verbinden, jedoch sicher nie, wenn man dadurch Gefässreizung abstumpfen will, welches aber auch durch Zusatz desselben zur gewöhnlichen Tinctur oder zu einem Aufgusse geschehen kann. Sollte es nicht zweckmässig seyn, diese ätherischen Fingerhuttincturen statt mit Schwefeläther mit Salpeteräther bereiten zu lassen, damit sie stärker auf den Urin wirken, wie auch schon vorgeschlagen wurde (Med.-chir. Zeit. 1825. Bd. 2. S. 292.)?

Besondere Rücksicht verdienen die mit Essig bereiteten Präparate des Fingerhutes, wenn sie gleich bis jetzt wenig benutzt wurden, weil der Essig der Hauptwirkung dieses Mittels, der Abstumpfung der Reizbarkeit des Gefässsystems analog und nicht so entgegen wirkt, als Aether und Weingeist. Martius (Abh. d. phys. med. Societät zu Erlangen. Bd. 1. S. 313) empfiehlt ein *Oxysaccharum liquidum HB. Digitalis* aus 1 Unz. Fingerhut, 8 Unz. Weinessig bei gelinder Wärme digerirt, unter Ausdrückem filtrirt, und 6½ Unz. 10 Unz. Zucker zugemischt, welches zu 1 Theelöffel voll und mehr *p. d.* gereicht werden soll. Nasse (Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. Juli, Aug. 1824. S. 122) empfiehlt neuerdings ein *Acetum Digitalis*, welches ganz so bereitet werden soll, wie der Meerzwiebelessig, nicht so leicht Uebelkeiten erregte, als der Fingerhut in Pulver, sich nicht so leicht zersetzt, als der Aufguss, und aus angegebenen Gründen vor den Tincturen den Vorzug verdient. Vorzugsweise nützlich bewies es sich ihm im erethistischen Bluthusten. Sollte zugleich auf den Stuhlgang gewirkt werden, so liess er es mit kohlensaurem Kali sättigen. Jenen, denen Arznei nicht beigebracht werden konnte, mischte er es unter das Getränk.

Extractum Digitalis. Nach Art anderer narko-

tischer Extracte durch Abrauchen des ausgepressten Saftes bis zur Dicke eines Extractes. Findet sich unter den neueren Pharm. nur in der *bavar.* Nicht unwirksam, aber nach dem Alter und der Bereitungsweise von ungleicher Wirksamkeit, daher entbehrlich, selbst verwerflich. Kann täglich 1 — 2mal zu 1 Gr. und mehr gegeben werden. Wenn Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 317) von ihm behauptet, es wirke mehr als sechsfach schwächer als Fingerhut in Substanz, so ist dieses durchaus falsch. Sehr kräftig, aber mehr scharf, selbst wahrhaft giftig wirkt das spirituöse Extract. Es darf anfangs nur zu $\frac{1}{4}$ Gr. gegeben werden, und ist mit Recht in keiner neueren Pharm.

Unguentum Digitalis purpureae. Durch Kochen von 1 ℔. gestossener frischer Blätter des Fingerhutes bei gelindem Feuer, mit 2 ℔. Schmalz bis zum Verdunsten des Wässrigen. Die *Ph. saxon.* führt es auf. Auf die Haut etwas anhaltend eingerieben, entzündet es diese leicht.

Hydromel asthmaticum der *Ph. palat.* von 1764 verdient noch einer Erwähnung. ℞. *Flor. recent. Digit. p.* ℔ß. *Superaffunde Aqu. font. calent.* ℔ij. *Acte claude in olla vitreata nova; postridie exprim. cola. Hujus* ℔iß. *adjunges G. Ammoniac in Aceti* ℥iv. *soluti* ℥j. *Mell.* ℥iv. *Tinct Benzoes* ʒij. Die Mischung soll zu 1 Esslöffel voll gegeben werden, und scheint gegen eingewurzeltes Asthma etwas zu versprechen.

2) *Herba Aconiti.*

Eisenhut. Mehrere Species der Gattung *Aconitum* besitzen bedeutende und ähnliche Arzneikräfte, wurden auch wohl von jeher häufig therapeutisch benutzt. Da aber ihre botanische Bestimmung Schwierigkeiten hat, man daher nicht mit Bestimmtheit weiss, welche Arten man früherhin gebrauchte, so hält man sich gegenwärtig nur an *Aconitum Napellus* Störk, *Stoerkianum* Rchb., *neomontanum* Willd., *medium* Schrdr., den grossen oder blauen Sturmhut, Eisenhut, Störkschen Eisenhut. Ueber das Botanisch-pharmakologische dieser Familie lese man Reichenbach (Uebersicht d. Gattung Aconitum etc. Regensb. 1819, u. in d. Uebers. d. med. Botanik v. Richard, Bd. 2. S. 1016) und Burdach (in Ersch u. Gruber:

allgem. Encykl. Bd. 1. S. 333). Die bezeichnete Species wächst fast überall in Europa, in Bergwaldungen wild, und wird eben so häufig in Gärten cultivirt. Sie ist unter allen die am stärksten wirkende, und besitzt eine ungemeine Schärfe, die sich vorzugsweise in der Wurzel und in den Blättern ausspricht. Die allein benutzt werdenden dunkelgrünen, bei der weiss blühenden Varietät hellgrünen, ölglänzenden Blätter schmecken bitterlich-scharf, riechen frisch gerieben widerlich. Durch ihre grosse Schärfe erregen sie auf der Haut leicht Röthe und Blasen, beim Kauen Geschwulst, Brennen, Lähmung der Zunge und benachbarten Theile. Im Mai und Juni, kurz vor der Blüthe und von der wildwachsenden Pflanze sind sie am wirksamsten, und behalten getrocknet nur einen Theil ihrer Wirksamkeit, wenn das Trocknen vorsichtig geschieht, sie gleich darauf gepülvert und in einem wohl verschlossenen Gefäss aufbewahrt werden. Auch in dieser Pflanze wurde zugleich von Peschier und Brandes (Berl. Jahrb. d. Pharm. Bd. 21. S. 462) ein eignes Alkaloid, das Aconitin entdeckt. Es kommt aber in so geringer Menge vor, dass bis jetzt seine Kennzeichen nicht genauer angegeben werden konnten. Peschier will darin auch eine eigne krystallisirbare, sich mit Basen zu Salzen verbindende Säure gefunden haben, die sich aber doch wahrscheinlich nicht wesentlich von der Apfel- und Citronensäure unterscheidet.

Im Eisenhut überwiegt die Schärfe den narkotischen Stoff bedeutend, und namentlich in kleinen Gaben scheint er nur durch erstere gleich anderen Acrien auf das vegetative Leben zu wirken, wie dieses namentlich aus den neueren Versuchen von Fouquier (Richards med. Botanik. Bd. 2. S. 1023) hervorgeht. In kleinen Gaben vermehrt es besonders die Ab- und Aussonderungen, vorzugsweise die der Haut gern unter starkem Jucken und Gefühl von Ameisenkriechen, und die des Urines, der danach gern ungewöhnlich stark gesättigt und trübe abgeht. Zugleich wird wohl die Empfindlichkeit einzelner Gebilde, zumal solcher, in denen sie früherhin krankhaft vermindert war, gesteigert, und Schmerzen scheint er nur zu stillen, wenn diese Folge gehinderter, durch ihn hergestellter Hautausdünstung, folglich rheumatisch-gichtischen Ursprungs sind. In stärkeren Gaben gereicht, erregt er allerdings gleichzeitig Symptome der scharfen und narkotischen Wirkung. Jedoch beschränkt sich seine Ner-

venwirkung fast allein auf die Nervengeflechte des Unterleibes. Zuerst zeigt sich gemeiniglich Gefühl von Kälte, Schwere, Erstarrung im Magen, welches, sich den Schlund heraufziehend, eine Art Erstarrung in diesem und der Zunge bewirkt. Damit verbinden sich dann Kriebeln in der Speiseröhre, Prickeln in der Zungenwurzel, wie vom Genuss des Pfeffers, Gefühl von Trockenheit und Rauhheit ohne Durst im vordern und mittlern Theile des Mundes, von Wundheit, Angefressenseyn der Speichelgänge, bitterer Geschmack, Aufstossen, Schmerz in den Präcordien, bald Ekel, Vomituritionen, Kolikschmerzen, endlich Erbrechen und Durchfall mit innerer Angst, unregelmässigem, gern beschleunigtem Puls, Gliederzittern, Gesichtsblässe, Gefühl von Kälte, erschwertem, kurzem Athem und mehreren andern leichten Nervenzufällen. Hierauf folgt nach einiger Zeit mehr Abspannung, langsamerer Puls, eingenommener Kopf, gern mit tiefen Schmerzen in den Gliedern, bis dann allmälig unter starkem Schweiss und Harnfluss die Symptome verschwinden. Jedoch bleibt gemeiniglich lange Störung der Verdauung, bitterer Geschmack und bitteres Aufstossen, gelbliche Hautfarbe, Gefühl von Mattigkeit in den Gliedern zurück. In den stärksten, wahre Toxication bewirkenden Gaben zeigen sich allerdings die bedeutendsten zum höheren Nervenleben sich fortpflanzenden Erscheinungen, besonders alle mögliche Alienationen der Sinnesorgane, ein Zustand der Trunkenheit, Betäubung, späterhin Sopor. Die willkürlichen Muskeln erstarren bald, werden bald wieder von Zuckungen bewegt. Bei kalten Extremitäten wird der Puls kaum fühlbar, wobei aber stark geröthetes Angesicht, angeschwollene äussere Venen, Druck auf der Brust und erschwerte Respiration auf venöse Plethora deuten. In den Leichen verbinden sich die Erscheinungen der narkotischen Vergiftung, zumal Ueberfüllung mit Blut in den Venen der wichtigeren Eingeweide, mit denen der scharfen, namentlich Entzündung im Darmkanal. Vegetabilische Säuren, namentlich Essig, scheinen die Hauptantidota des Eisenhutes, ausserdem die verschiedenen flüchtigen Reizmittel, namentlich Wein, selbst kleine Gaben Opium.

Der Eisenhut wurde schon seit den ältesten Zeiten therapeutisch benutzt (De Candolle u. Encontrée in *Ann. de la société de méd. prat. de Montp. deux. série. Vol. II. p.* 185), besonders aber von Störk (*Lib. de Stram., Hyoscyam., Aconito. Vind.* 1762) in die Praxis

eingeführt, darauf einige Zeit lang sehr häufig benutzt (Andreas *praes.* Böhmer: *Diss. de usu salutari extr. Aconiti in arthr. Hal.* 1768. Reinhold: *Diss. de Aconito. Argent.* 1769. Kölle: *Spicil. observ. de Aconito. Erl.* 1788), scheint aber in der neueren Zeit wieder seltner gebraucht zu werden, da man nur selten Beobachtungen von ihm aufgezeichnet findet. In seiner Wirkung hat er die meiste Aehnlichkeit mit der Digitalis und mit dem Schierling. Er wirkt stärker als die erstere auf die Absonderungen, zumal der Haut, stumpft aber nicht so eigenthümlich die Reizbarkeit der Arterien ab, und erhöhet die Resorption nicht so kräftig. Er ist schärfer, aber weniger narkotisch als der letztere, wirkt eindringender auf fibröse Gebilde, aber weniger kräftig auf die Lymphgefässe und Drüsen. Die Krankheitszustände in denen er etwas zu leisten vermag, sind: langwierige Krankheiten von Unterdrückung der Hautabsonderung, chronische Metamorphosen mit Atonie fibröser Gebilde, daher des Periosteums, der Gelenkkapseln, der Sehnen, Muskelscheiden; theils paralytische, theils erethistische schmerzhafte Nervenaffectionen, die von arthritischen, rheumatischen Retentionen, gestörtem Secretionsgeschäft der Haut abhängen. Reizlose, atonische Individuen vertragen ihn am besten, wahre Entzündung und starkes Fieber contraindiciren ihn, aber mit mehr chronisch-lymphatischer Entzündung, einem ähnlichen Fieberzustande, zumal bei gleichzeitig gestörten Hautfunctionen, verträgt er sich gut; bei Gastricismus, Neigung zu starken Schweissen, Congestionen nach den oberen Theilen darf er nicht gegeben werden. Durch seinen anhaltenden Gebrauch in steigenden Gaben scheint wenig auszurichten, denn er hilft bald oder gar nicht. Lange fortgesetzt schwächt er auch leicht die Verdauungsorgane, wirkt nachtheilig auf das gesammte Nervensystem, und hinterlässt eine Neigung zu entkräftenden Schweissen. Die einzelnen Krankheiten, in denen er etwas verspricht, sind:

1) Rheumatismen und Gicht. Gegen diese ist der Eisenhut wohl am wirksamsten. In der acuten Form der Rheumatismen, wenn das Fieber fast gänzlich nachgelassen hatte, aber noch heftiger Schmerz fortdauerte, so wie in frischen, nicht fieberhaften, doch sehr schmerzhaften, wenn es augenscheinlich auf Beförderung der Hautausdünstung ankam, bewies er sich dem Verfasser ungemein nützlich; entweder ½ — 1 Drachm. des Extractes in

1 Unz. *Vinum stibiatum*, oder, bei Torpor und nervösem Zustande, *Liquor. Ammon. succin.* aufgelöst, zu 15—20—30 Tropfen dreimal täglich, oder einem Baldrianaufguss von ½ Unz. auf 6 Unz. Colatur, mit 1 Unz. essigsaurem Ammonium, 6—12 Gr. des Extractes zugesetzt, viermal täglich zu 1 Esslöffel voll, und auch schon Barthez (Abh. üb. d. Gichtkrankh. A. d. Franz. Bd. 1. S. 116), Oberteufer (Hufelands Journ. Bd. 9. St. 3. S. 92) fanden hier seinen Nutzen bestätigt. Ist bei heftigem Schmerze das Fieber noch stark, so verbindet man das Eisenhutextract zweckmässig mit Salmiak, Salpeter. Macht das Fieber bei grosser Schwäche und Empfindlichkeit deutliche regelmässige Remissionen, so beweist sich die Verbindung mit China sehr nützlich. Es scheint für diejenige Periode dieser Krankheiten zu passen, wo sie eben in die chronische Form übergehen wollen. Veraltete chronische Rheumatismen dadurch zu heilen, gelang dem Verfasser nie. Andre wollen es indessen auch hier mit grossem Nutzen gegeben haben. Gebel (Hufelands Journ. Bd. 8. St. 1. S. 180) heilte einen Magenkrampf von furchtbarer Heftigkeit, wo selbst Opium nichts geholfen hatte, rasch durch Eisenhutextract, Morgens und Abends zu 2 Gr. Rademacher (Hufelands Journ. Bd. 1. S. 615) bezwang durch das Extract, zu 6 Gr. täglich drei-, dann viermal mit Sassafras- und Guaiakholzabkochung, einen Gesichtsschmerz, wobei ein mehliger Herpes, und an den Gaumenknochen ein Abscess zum Vorschein kamen. Wildberg (Masius: Beiträge zu ein. künft. Monogr. üb. d. Gesichtsschmerz in Heckers liter. Annalen. Jahr 1826. Nov. S. 290) heilte einen offenbar durch Erkältung entstandenen Gesichtsschmerz durch Schierlingsextract mit *Liqu. Ammon. succinici*, wobei die leidende Seite des Gesichtes mit *Empl. de Galb. crocat.* mit Opium belegt wurde. Hufeland (Journ. Bd. 9. St. 3. S. 94) heilte einen heftigen Gesichtsschmerz durch ätherische Eisenhuttinctur, viermal täglich zu 50 Tropfen. Vogel (chir. Wahrnehm. 1ste Samml. S. 78) besänftigte dadurch eine Hemikranie, die schon 11 Jahre gedauert und allen andern Mitteln widerstanden hatte. Murray (*App. med. Vol. III. p.* 17) heilte sich selbst eine heftige Ischias durch Eisenhut mit Blasenpflastern. Fritze (med. Annal. Bd. 1. S. 327) bewies er sich in sehr schmerzhaften Rheumatismen nützlich. In diesen und auch in gichtischen Beschwerden rühmt Stöller (Beobacht. u. Erfahr. S. 146) eine Mischung von

2—4—8 Gr. Extract und 20 Gr. Boraxsäure, zweimal täglich, in Verbindung mit einer Ptisane aus China-, Klettenwurzel. Den Nutzen dieser Mischung fand Jahn (*Mat. med.* Bd. 1. 4te Aufl. S. 114) besonders im Hüft- und Lendenweh bestätigt, und er unterstützt durch Salben, Pflaster, Bähungen seine Wirkung. Bei gleichzeitiger Verstopfung empfiehlt er aus vielfältiger Erfahrung ½ Unz. Weinsteinrahm, 2 Drachm. Schwefelmilch, eben so viel Zucker, 8 Gr. Eisenhutextract, alle zwei Stunden zu 1 Theelöffel voll. Berends (Sundelins spec. Heilmittell. Bd. 2. S. 161) rühmt es in auf Rheumatismus gegründeten Metrorrhagieen, welche nach jeder Erkältung Rückfälle machen. Es wurde überhaupt gegen alle mögliche Arten rheumatischer Anschwellungen, Steifigkeit, auch gegen rheumatisch-metastatische Affectionen innerer Theile in älteren Zeiten häufig benutzt (Murray: *App. med.* Bd. 3. p. 5). In der chronischen Form der Gicht soll es nach Greding (vermischte Schrift. Bd. 1. S. 234) besonders in hartnäckigen, schmerzhaften Fällen, und bei gleichzeitig gelähmtem Zustande etwas leisten. Er gebrauchte es auch mit Nutzen gegen gichtische Brustaffectionen, Asthma, selbst Brustbräune. Es soll hier oft ohne irgend eine bemerkbare Erscheinung helfen. Allein etwanige Stockungen im Unterleibe müssen vorher aufgelöst, zähe Säfte verbessert werden. Man fängt mit kleinen Gaben des Extractes, etwa 1 Gr. 2—3mal täglich an, und steigt allmälig selbst bis zu 10 Gr. und mehr. Gab man es zuletzt in sehr grossen Gaben, sogar drachmenweise, so war es dann wohl ein unkräftiges veraltetes Präparat. Selten gebrauchte man es übrigens hier allein, gemeiniglich mit Schwefel, Mercurial-, Antimonialpräparaten, Guaiakharz, Guaiakholz, daher die Beobachtungen mit ihm nicht recht rein sind. In Verbindung mit Schierling bewies sich sein anhaltender Gebrauch besonders nützlich (*Esprit des Journ. Févr.* 1784. *p.* 350). Man lasse aus 1 Scrup. Eisenhutextract und 1½ Drachm. Schierlingskrautpulver 1 Gr. schwere Pillen bereiten, anfangs hiervon täglich dreimal 6 Pillen nehmen, und steige allmälig. Besondre Empfehlung verdient die Verbindung mit flüchtiger Guaiaktinctur; 2 Drachm. derselben einer Auflösung von 1 Drachm. Eisenhutextract in 1 Unz. Spiessglanzwein zugesetzt, anfangs zu 15 Tropfen 3—4mal täglich, und allmälig gestiegen. Für veraltete Fälle eignet sich besonders die ätherische, mit Unrecht in der neueren Zeit aus-

ser Gebrauch gekommene Eisenhuttinctur (Barthez: Abh. üb. d. Gichtkr. Bd. 1. Anmerk. 13 d. Uebers. S. 229). Bei schwachem Puls, bleichem Urin verbinde man ihn mit Campher. Störk will ihn selbst gegen knotige Gicht mit Erfolg gebraucht haben.

2) Mehrere Kachexieen und Dyskrasieen. Der Eisenhut vermag in diesen vorzugsweise etwas zu leisten, wenn sie auf fibröse Organe wirken, unterdrückte Hautfunctionen, ein rheumatischer, arthritischer Stoff mit im Spiele ist. In der Syphilis, wo er wohl bei Complication mit Gicht am meisten verspricht, rühmen ihn Störk, Fritze (med. Annal. Bd. 1. S. 327), Stöller (Beobacht. S. 146), Kämpf (*Act. philos. soc. Hass. Gies.* 1771), bei Anschwellungen der Beinhaut, Nodis, Tophis, Hodenanschwellungen, örtlichen Knochenschmerzen, in welchen letzteren besonders auch Thilenius (Beobacht. Bd. 1. S. 176) seine Wirksamkeit bestätigt, er nach ihm selbst mehr leistet, als Opium. Bei der Mercurialkrankheit ist er besonders angezeigt, wenn sie die Form eines Rheumatismus annimmt. Swediaur (*Malad. syphil. Vol. II. p.* 200) gab ihn mit Erfolg im Nachtripper mit rheumatischer Complication. Unter ähnlichen Verhältnissen mag er auch wohl in der Scrophelkrankheit, Atrophie, Rhachitis etwas zu leisten vermögen, ob hier gleich seine Kräfte wenig Ausgezeichnetes zu haben scheinen (Ofterdinger: Anleit. f. d. Landvolk. S. 47. 605). Collin (*Observ. in morb. acut. et chron. Vol. II.* S. 2) und Greding (vermischte Schrift. Bd. 1. S. 230) wollen indessen damit Drüsenanschwellungen aller Art, namentlich veraltete Halsdrüsengeschwülste geheilt haben. Sind chronische Hautausschläge rheumatischen, gichtischen Ursprungs, so ist er auch gegen diese wirksam, ebenfalls gegen die übeln Folgen ihrer Unterdrückung zu versuchen.

3) Lungensucht. In dieser wird er von Busch (*Recherches sur la nature et le traitement de la phthisie pulmonaire. Strasb. an XI.* Salzb. med. chir. Zeit. 1801. Bd. 4. S. 65) und später von Baumes (von d. Lungens. A. d. Franz. v. Fischer. 1809. Bd. 2. S. 115) empfohlen. Beide rühmen ihn in der ersten Periode, bei flüchtigen Stichen, Fieberbewegungen, und betrachten ihn als ein auflösendes, die phthisische Schärfe durch die Haut ausleerendes Mittel. Man soll das Pulver des Krautes zweistündlich zu 2 Gr. geben, und täglich mit 1 Gr. bis zu den narkotischen Zufällen steigen. Baumes gab ihn

zuletzt zu 1 Drachm. in 24 Stunden. Gleichzeitig wird eine leicht nährende, vegetabilische Diät, und der Gebrauch der Ipecacuanha, der Mercurial- und Antimonialpräparate, der Scilla, des Ammoniaks, der Molken und warmen Bäder empfohlen. In der spätern, und namentlich der Eiterungsperiode soll man ihn mit Schwefelleber reichen, und hier scheint er besonders bei phagedänischer Beschaffenheit des Geschwüres, daher übelriechendem, scharfem Auswurf, sehr vielen schmerzhaften, aber nicht entzündlichen Brustzufällen, überhaupt aber bei den rheumatischen katarrhalischen Lungensuchten zu passen.

4) Chronische Nervenkrankheiten. Leistete er in diesen etwas, so geschah dieses wohl weniger durch unmittelbare Einwirkung auf das Nervensystem, mehr durch die auf das vegetative Leben, und Wiederherstellung unterdrückter normaler oder krankhafter Hautthätigkeit. Störk, Greding (vermischte Schrift. Bd. 1. S. 95. 98. 104), Collin (*Observ. P. II. p.* 136) wollen ihn in Krämpfen, Zuckungen, Lähmungen aller Art, selbst in Fallsuchten und Amaurose mit Nutzen gegeben haben. Greding (*l. c.* S. 101. 235) heilte damit ein Krampfasthma rheumatischen Ursprungs, ein von Lähmung der Harnblase abhängendes Unvermögen den Urin zu halten. Noch neuerdings wird er von Howship (Ueb. d. Krankh. d. Harnwerkz. A. d. Engl. v. Radius. S. 82) bei Harnbeschwerden paralytischer Art empfohlen.

Noch viele andre Krankheiten giebt es, in denen die Beobachter den Eisenhut nützlich fanden, z. B. Wechselfieber von Trägheit und Stockungen im Unterleibe und mit rheumatischen Zufällen (Störk, Collin, Bergius); chronische Blutflüsse; Stockungen und Verstopfungen in der Leber und im Pfortadersystem; Weichselzopf (Lafontaine med. u. chir. Abh. p. 22); böse phagedänische, selbst krebsartige Geschwüre und Scirrhen; als Prophylacticum gegen rothes Friesel oder Scharlachfriesel, nach Hahnemann; Keuchhusten; Peripneumonieen, bei nachlassender Entzündung und sich zeigendem verdächtigem Auswurf, nach Borda; chronische Wassersuchten, nach Fouquier; chronische Augenentzündungen, 2 Drachm. des Extractes in 6 Unz. Chamillenwasser zum Augenwasser, nach Löffler (prakt. Wahrn. u. Erf. Bd. 1. S. 363) u. s. w. Seine allgemeinen Eigenschaften werden leicht die Fälle bestimmen lassen, in denen er gegen die genannten Uebel etwas ausrichten kann.

Gabe und Form der Anwendung. Es ist schlimm, dass der Eisenhut in Substanz sowohl, als auch in seinen Präparaten so unsicher, namentlich oft schon in kleinen Gaben heftig narkotisch, oft in grossen fast gar nicht bemerkbar wirkt. Er erfordert deswegen Vorsicht, nur allmäliges Steigen in den Gaben, bis etwa gelinde Narkosis, daher Schwindel, Kopfschmerz, Druck in den Augenhöhlen, Flimmern vor den Augen, Trockenheit im Munde, Uebelkeiten entstehen, dann Verminderung oder gänzliches Aussetzen desselben. Pflanzensäuren müssen bei seinem Gebrauch vermieden werden, weil sie seine Kraft zu schwächen scheinen. Das Pulver des Krautes gebe man anfangs zu 1 Gr. und steige allmälig. Es wirkt besonders ungleich. Häufiger wird das *Extractum Aconiti* gebraucht. Es wird nach fast allen Pharmakopöen aus dem frisch ausgepressten Safte durch gelindes Abdampfen im Wasserbade bis zur Honigconsistenz bereitet. Es muss frisch eine dunkelbräunliche, etwas ins Grünliche spielende Farbe haben, unangenehm bitter schmecken und eigenthümlich betäubend riechen. Diese Eigenschaften verliert es aber mit der Zeit, und mit ihm einen grossen Theil seiner Wirksamkeit. Unter allen narkotischen Extracten ist es wohl in seiner Wirkung das unsicherste. Nach Brera (aus *Annal. univ. di Med.* in d. med. chir. Zeit. 1825. Bd. 3. S. 229) soll es frisch bereitet wahrhaft giftig, und wenn es ein Jahr alt geworden ist, ganz unwirksam seyn. Er will daher, man soll es erst einen Monat nach der Bereitung anwenden, und in dicht verschlossenen, an einem kühlen Orte aufbewahrten Gefässen, soll es 8 — 10 Monate wirksam bleiben. Auf jeden Fall muss es alljährig frisch bereitet werden. Vielleicht, dass man auch durch die verbesserte Extractionsmaschine von Real, und die Luftpresse von Romershausen, die beide wohl mit Unrecht noch nicht häufig benutzt wurden, ein haltbareres Präparat erhält. Eine eigne Bereitungsart giebt die *Ph. gall.* unter dem Namen *Extr. Aconiti cum Fecula* an, der die der *Ph. hann.* gleicht, wonach der ausgepresste und durch Kochen eingedickte Saft noch mit dem beim Auspressen übrig bleibenden Rückstande vermischt wird. Ob dieses Präparat kräftig und gleichförmig wirke, vermag der Verfasser nicht zu entscheiden. Nach Chaussier wird das Extract durch Abrauchen des frisch ausgepressten Saftes in Schalen von Fayence bei mässiger Wärme bereitet,

welches Präparat die *Ph. gall.* im Appendix ebenfalls aufführt. Nach Orfila (Toxikologie. Bd. 3. S. 71) soll ein weingeistiges Extract besonders wirksam, das durch Kochen erhaltene aber am unwirksamsten seyn. Man beginne mit 1 — 2 Gr. und steige allmälig. Wenn, zumal in älteren Zeiten, zuletzt sehr grosse Gaben, z. B. von Stoll (*Rat. med. Vol. III. p.* 167) 7 Scrup. in 24 Stunden, gereicht wurden, so war wahrscheinlich das Präparat veraltet, verdorben. Selten benutzte man es übrigens allein, fast immer mit bittern Fxtracten, stinkenden Gummiarten, Guaiak, Dulcamara, Mercurial-, Antimonialpräparaten u. s. w., worüber zum Theil schon bei der Anwendung des Eisenhutes in den einzelnen Krankheiten die Rede war. ℞. *Mercur. dulc., Sulph. aurat. antim., Extr. Aconit.* *āā* *gr.* j. *Pulv. HB. Cicutae gr.* viij. *Sacch. alb. gr.* xij. *M.* S. Morgens und Abends ein solches Pulver. ℞. *Antim. crudi* ℥ß. *Asae foetid.* ʒij. *Extr. Aconit.* ʒß. *Extr. Cardui benedict. q. s. ut f. pil. gr.* ij. *Consp. Pulv. Cinnam.* S. Dreimal täglich 8 Stück und allmälig gestiegen. ℞. *Extr. Aconit., Sulph. stib. aurant.* *āā* *gr.* ij. *Resin. Guaiaci nativ.* ʒij. *Sapon med. q. s. ut f. pil. Nr. nonaginta.* S. Täglich dreimal 9 Stück. Mehrere Formen unter Asant, Guaiak, Mercur, Antimonium u. s. w. Eine *Tinctura Aconiti*, aus 1 Theile der getrockneten und gepülverten Blätter mit 2 Theilen rectificirtem Weingeist einige Tage lang digerirt, wurde von älteren Aerzten zu 10 — 40 Tropfen, von Samm (Ueb. Gichtkr. u. deren Heil. Bas. 1808) dreistündlich zu 80 Tropfen gebraucht. Die neueren Pharmakopöen haben sie nicht aufgenommen. Die *Tinctura Aconiti aetherea* wirkt sehr kräftig, findet besonders bei rheumatischen Lähmungen, Krampf, sehr schmerzhaften Rheumatismen ihre Anwendung, findet sich in älteren Pharm. und in der *Ph. bavar.*, nach welcher sie durch dreitägige Digestion von 2 Unz. Eisenhutblättern mit 8 Unz. Hoffmannschen Tropfen bereitet wird. Sie kann zu 15—20 Tropfen 4—6mal täglich gereicht werden. Nach Trommsdorff wird sie aus 2 Unz. frischen Eisenhutblättern mit 3 Unz. rectificirtem Weingeist und 1 Unz. Essigäther, nach Schlegel aus 2 Unz. mit 4 Unz. Essigäther digerirt, bereitet.

3) *Herba Cicutae.*

Schierling, Fleckenschierling, von *Conium maculatum*, einer zweijährigen Schirmpflanze an unangebauten Orten, Mauern, auf Schutthaufen. Dem äusseren Ansehen nach ist diese Pflanze leicht mit andern Schirmpflanzen, besonders mit *Chaerophyllum bulbosum*, *Ch. sylvestre*, *Ch. hirsutum*, *Ch. temulentum*, *Aethusa Cynapium*, *Cicuta virosa*, *Oenanthe fistulosa* und *crocata*, *Apium petroselinum*, *Scandix cerefolium* und *odorata*, *Pastinaca sativa* u. s. w. zu verwechseln (Chevalier: *Diss. sur les ciguës indigènes. Paris* 1821). Allein alle ihre Theile, vorzugsweise die Blätter, riechen, zumal zerquetscht oder gerieben, höchst eigenthümlich widrig, dem Katzenurin oder Kanthariden ähnlich, und schmecken eben so eigenthümlich, anfänglich süsslich, nachher scharf ekelhaft, welche sinnliche Eigenschaften allein schon zum Erkennen der Pflanze hinreichen. Das allein gebräuchliche Kraut muss zur Blüthenzeit eingesammelt, und rasch im Schatten, allenfalls in der Ofenwärme getrocknet, zum inneren Gebrauch sogleich gepülvert, und in verpichten Gläsern aufbewahrt werden. Lange konnte man den eigenthümlichen narkotischen Stoff des Schierlings nicht chemisch darstellen. Neuerdings gelang dieses indessen Brandes (Kastners Archiv. Bd. 4. St. 2. S. 248). Er nannte diesen Stoff *Conicin*. Es soll den virösen, widerlichen Geruch des Schierlings im höchsten Grade besitzen, sich in Wasser, Alkohol und Aether auflösen, die letzte Auflösung durch ihr Verdunsten im Zimmer einen höchst widrigen Geruch verbreiten. Bertrand (aus *Recueil de mémoir. de méd. etc.* in Frorieps Notizen. Bd. 2. Nr. 22. S. 343) erwähnt ebenfalls dieses Alkaloides des Schierlings, nennt es aber Cicutin.

Die Wirkung des Schierlings hat viel Eigenthümliches. Eine bedeutende Schärfe tritt zwar in ihm nicht bemerkbar hervor. Dennoch zeigt seine Wirkung in mehreren Krankheiten seine bedeutende Einwirkung auf das vegetative Leben, und vorzugsweise wegen dieser benutzt man ihn therapeutisch. Offenbar nimmt er vorzugsweise die Lymphgefässe und Drüsen in Anspruch, stimmt in ihnen eigenthümlich die Vegetation um, bethätigt in ihnen die Resorption, Verflüssigung. Aehnliche Wirkungen bringt er im Hautorgan hervor, dessen Absonderungsgeschäft er nicht allein vermehrt, sondern auch eigenthümlich umzustimmen

vermag. Die sensible Richtung seiner Wirkung trifft zuerst und vorzugsweise die Abdominalnervengeflechte, pflanzt sich aber von da ziemlich rasch auf das Gehirn und überhaupt das höhere Nervenleben fort, und spricht sich vorzugsweise durch Deprimirung, Beruhigung, Verminderung der Empfänglichkeit und Beweglichkeit, fast in keiner Richtung durch erhöhete Reaction aus. Wohl nur durch Vermittelung der Sensibilität erfolgt seine Wirkung auf die Irritabilität, und spricht sich auch hier mehr durch Abstumpfung der Reizbarkeit der irritabeln Faser, sowohl in den willkürlichen als unwillkürlichen Bewegungsorganen, daher allen Muskeln, den Circulationswegen, den Lungen aus. So fehlt ihm denn die erhitzende, die Gefässthätigkeit aufregende Eigenschaft mehrerer anderer Narcotica, namentlich der Belladonna, des Opiums, gänzlich. Nur indem er die Thätigkeit der Circulationswege abstumpft, scheint er antagonistisch die venöse Circulation zu bethätigen, daher, zumal in inneren Theilen, venöse Turgescenz zu bewirken, überhaupt einen überwiegenden venösen Charakter des Blutes hervorzurufen. Diese allgemeine Wirkungsweise des Schierlings ergiebt sich aus den allerdings sehr mannigfaltigen, aber doch einen allgemeinen Grundcharakter habenden, durch ihn hervorgerufenen Erscheinungen. In kleinen Gaben bringt er bei Gesunden, selbst anhaltend gebraucht, keine auffallenden Erscheinungen hervor, stört höchstens die Verdauung, und soll zuweilen einen der *Gutta rosacea* ähnlichen Ausschlag im Gesicht machen. Dennoch scheint er so sehr kräftig auf das vegetative Leben zu wirken, denn gegen Abnormitäten desselben, zumal in drüsigen Organen gebraucht, sieht man diese wohl allmälig schwinden. In grösseren Gaben macht er Durst mit Trockenheit im Halse, eine zuschnürende Empfindung im Schlunde, Uebelkeiten, Erbrechen, Durchfall, Umnebelung der Sinne, leichten Schwindel, Schlummer, Gliederzittern, starke Schweisse unter heftigem Hautjucken, wohl dem Hervorbrechen von Hautausschlägen, ersypelatöser Hautentzündung und bläulicher Hautfarbe, gelinde Auftreibung des Unterleibes, langsamen und weichen Aderschlag, langsame Respiration, Congestionen nach Unterleib, Brust und Kopf. In noch grösseren Gaben treten die genannten Erscheinungen in einem noch höheren Grade hervor. Das Gesicht wird bläulich aufgetrieben. Die Jugularvenen strotzen von Blut. Die heftig zitternden Glieder werden

von Zeit zu Zeit von Zuckungen ergriffen, späterhin tetanisch steif, und entziehen sich der Willkür gänzlich. Die Sinne schwinden. Nach einer vorübergehenden Tollheit erfolgt gänzliche Betäubung. Der immer mehr sinkende und langsamer werdende Puls kann zuletzt an den kalten Extremitäten nicht mehr gefühlt werden. Es zeigt sich wohl gänzliche Aphonie, sehr erschwertes, selbst unmögliches Schlucken. Zuweilen treten Urinbeschwerden, mit blutigem Harne, scharfem Ausfluss aus der Urethra und Vagina, Speichelfluss ein. Die Respiration setzt allmälig aus, und unter Stockung des Blutumlaufes erfolgt der Tod. Die Section zeigt starke venöse Plethora in allen inneren Theilen, vorzugsweise in der Leber, diese häufig vergrössert und viele schwarze Galle in der Gallenblase, livide Flecken an den wenig knisternden Lungen, bei weitem nicht so deutliche Affectionen der ersten Wege, wie bei Vergiftung durch andre scharfe Narcotica. Vegetabilische Säuren, Ammonium, Wein, Campher, schwarzer Kaffee nebst frühen Brechmitteln, sind die vorzüglichsten Antidota der giftigen Wirkung des Schierlings.

Schon seit den ältesten Zeiten wurde der Schierling therapeutisch benutzt. Namentlich scheinen die Athenienser mit dem Safte desselben, vielleicht aber auch der *Cicuta virosa* ihre Giftbecher gefüllt zu haben (Dresig: *de Cicutae Atheniens. poena publica. Lips.* 1734), und die Hippokratiker gebrauchten ihn in einem Tranke zur Beförderung der Lochien, äusserlich gegen hysterische Beschwerden, krankhafte Ausflüsse der Gebärmutter. Unter den Neueren führte ihn aber besonders Störk (*Libellus quo demonstratur, Cicutam non solum interne tutissime exhiberi, sed esse simul remedium valde utile in multis morbis. Vind.* 1760. *Libell. II, quo confirmatur, Cicutam etc. ibid.* 1761. *Suppl. necess. de Cicuta. ibid.* 1761. *Lib. quo continuantur experim. et observ. circa nova sua medicamenta. ibid.* 1765) in die Praxis ein, und sagte viel zu seinem Lobe. Mehrere (Quarin: *Tentamen de Cicuta. Vind.* 1761., Leber: v. d. Nutzbark. d. Schierlings in d. Wundarzn. Wien 1762. Ehrhard: *Diss. de Cicuta. Arg.* 1763., Hademann: *Diss. de Cicuta. Hemlb.* 1764., Kaltschmidt: *Diss. de Cicuta. Jenae* 1768. Collin: *Annus med. III. cap. III. p.* 105. Gaso aus d. *Journ. de méd. Tom. XXIII.*, in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 22. S. 334) fanden allerdings

seine ausgezeichneten Heilkräfte bestätigt. Dagegen fanden ihn Andre unwirksam, selbst nachtheilig (de Haen: *Epist. de Cicuta ad Tralles. Hannov.* 1765. Alethophilus (Hartmann) *elucidatio necess. Epist. Haenii ad Tralles. Vind.* 1766. Andree: *Obs. upon a Treatise on the virtues of Hemlock etc. Lond.* 1761). So viel auch in älteren Zeiten über dieses Mittel geschrieben wurde (Gmelins Gesch. d. Pflanzengifte. S. 598), so scheint er doch sehr roh empirisch gebraucht worden zu seyn. Wenn er sich namentlich in grossen Gaben oft völlig unwirksam bewies, so lag dieses wohl immer im Präparat oder in der Verwechselung mit andern Pflanzen. Er gehört sicherlich zu den kräftigsten Heilmitteln. Dieses erkennen auch die neuesten Aerzte wieder an, nachdem sein Gebrauch einige Zeit lang ziemlich vernachlässigt wurde. Vorzugsweise vermag er bei in den Lymphgefässen, den Drüsen, der Haut wurzelnden anomalen Metamorphosen, die sich durch überwiegende Massenbildung aussprechen, etwas zu leisten, und verträgt sich hier besser als fast alle andre Resolventia mit erhöheter Reizbarkeit, krampfhafter Spannung des Nerven- und des Gefässsystems. Nach Lentin (Beiträge z. ausüb. Arzneiwiss. Bd. 1. S. 310) wollte er in manchen Fällen, wo er angezeigt war, nicht eher wirken, als bis einige Zeit lang Mercurialia vorausgeschickt waren. Aber auch als schmerz-, krampfstillendes, die zurückgedrängte Venosität hervorrufendes Mittel, vermag er etwas zu leisten, nähert sich hier in seiner Wirkung dem Bilsenkraut, passt deswegen in mehreren Krankheiten der Sensibilität und Irritabilität, wurde zwar in diesen Krankheiten in älteren Zeiten fast nie gebraucht, in den neuesten aber oft mit Nutzen angewendet. Die einzelnen sich für seinen Gebrauch eignenden Krankheitsformen sind:

1) Anschwellungen und Verhärtungen der Drüsen. In diesen wurde er von jeher am häufigsten benutzt, und ist sicher auch in ihnen sehr wirksam. In allen möglichen Arten derselben soll er hülfreich gewesen seyn; z. B. bei angeschwollenen Drüsen am Halse, hinter den Ohren, in den Brüsten, bei verhindertem Schlingen wegen angeschwollener Drüsen, bei Verhärtungen der Vorsteherdrüse, der Schilddrüse u. s. w. Wenn die Drüsenverhärtungen durch scrophulöse Anlage bedingt werden, ihnen rheumatische, arthritische, herpetische Schärfe zum Grunde liegt, auch wenn sie die Folge äusserer Gewalt-

thätigkeiten, durch lymphatische Stockungen, Ablagerung von plastischem Stoff, mit in der sensibeln und irritabeln Richtung gereiztem Zustande verbunden sind, verspricht er am meisten. Gegen die knotige Lungensucht steht er sehr im Rufe, und hier hat man allerdings von ihm nicht, wie von so vielen andern auflösenden Mitteln, Entzündung der Knoten zu fürchten. Man gab das Extract zuletzt zu 2 Scrup. Morgens und Abends, mit 2 Gr. Sublimat und 9 Unz. Chinadecoct von 1 Unz. auf 1 ℔. Colatur, täglich, und nach 9 Monaten waren die Knoten völlig zertheilt (Baumes v. d. Lungensucht. A. d. Franz. Bd. 1. S. 223). Bei den sogenannten krampfhaften Lungenknoten passt er vorzugsweise. Bei häufig nach Masern zurückbleibendem trocknem Krampfhusten mit Heiserkeit, der wohl von kleinen Drüsenverhärtungen und Tuberkeln in den Lungen entsteht, und nur zu häufig mit Schwindsucht endigt, empfiehlt Richter (spec. Ther. Bd. 2. S. 408) dreimal täglich ein Pulver aus 8 Gr. Schierlingsextract, eben so viel Schwefel, 2 Gr. Bilsenkrautextract und 12 Gr. Zucker. Seit Störk soll er auch häufig wahre Scirrhen zertheilt haben (Detmar in Todes chir. med. Bibl. Bd. 3. St. 1. S. 182. Richters chir. Bibl. Bd. 6. S. 96), gegen welche ihn aber Andre schädlich, selbst unwirksam fanden (Bierchen: Abh. v. d. wahr. Kennzeich. d. Krebsgeschw. etc. A. d. Schwed. S. 86. Schmukkers chir. Wahrnehm. Bd. 2. S. 133. Camper in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 2. S. 133). Dass hier die Meinungen so verschieden sind, liegt wohl in der Schwierigkeit, den richtigen Begriff eines wahren Scirrhus festzustellen, und in den so verschiedenen Meinungen über diesen. Bei allgemeiner scirrhöser Disposition, gleich zu Anfang bemerkbarer bedeutender, höckriger Härte, raschem Wachsthum, vielem stechenden Schmerze, zumal unter Entstehung von Gemüthsbewegungen, wird er nichts leisten, höchstens vorübergehend die Schmerzen mindern, dem allzuraschen Fortschreiten Einhalt thun. Allein bei sich eben bildenden Scirrhen, deren Gutartigkeit sich durch geringe Schmerzen, Unebenheit und Härte, langsame Zunahme, nicht im Umfange varicös angeschwollene Gefässe, nicht in der Nachbarschaft angeschwollene Drüsen ausspricht, die etwa allein durch äussere Gewaltthätigkeit entstanden zu seyn scheinen, lässt sich etwas von ihm erwarten. Auch wenn nach der Exstirpation eines Scirrhus an einzelnen Stellen noch Knoten zu-

rückbleiben, werden diese zuweilen durch den Schierling geschmolzen. Völlig ausgebildete Gebärmutterscirrhen wird man durch ihn wohl nicht leicht zertheilen. Brillonet (*Journ. de Méd., de Chir. et Pharm. Tom. XVII. Févr.* 1810) will indessen durch das nach der Vorschrift von Störk bereitete Cicutaextract einen Gebärmutterscirrhus mit steten Blutungen geheilt haben. Wenzel (üb. d. Krankh. d. Uterus 1816) sah bei grosser Schmerzlichkeit der Gebärmutter, und den von Zeit zu Zeit erfolgenden Stichen im Innersten des Schosses von ihm keinen Nuzzen, und nur in Einspritzungen verschaffte er einige Linderung. Eher lässt sich von ihm bei einfachen Intumescenzen der Gebärmutter etwas erwarten. So heilte Recamier (*Gazette de Santé etc. redigé p. Montegre.* 1825. *Nr.* 42) eine solche Anschwellung des Uterus durch Schierling in Verbindung mit einer strengen Diät. Bruckmann (Horns Archiv. 1812. Bd. 1. S. 503) fand ihn gegen Brustscirrhen stets unwirksam. Man giebt übrigens in allen diesen Krankheiten den frisch ausgepressten Saft oder das Extract des Schierlings anhaltend fort, anfangs in kleinen und allmälig steigenden, zuletzt wohl sehr grossen Gaben, bis einige narkotische Erscheinungen eintreten. Wenn dabei unter übrigens günstigen Umständen, alte Verhärtungen etwas anschwellen und schmerzhaft werden, so darf dieses nicht sogleich das Aussetzen des Mittels veranlassen, ist selbst ein Beweis, dass es wahrscheinlich etwas ausrichten wird. Rust leistete in einigen Fällen eine Mischung aus ½ Unz. Schierlingsextract, 2 Drachm. Bilsenkrautextract und ½ Drachm. Opium bei scirrhösen und schmerzhaften Brustknoten gute Dienste. Eine von einem äusseren Stosse scirrhöse Brust wurde in sechs Wochen auf folgende Weise geheilt. ℞. *Sapon. hisp.* ℥ß. *G. Ammoniac.*, *Extr. Cicut.* *aa* ʒij. *Sulph. aurat. Antim.* ʒj. *f.* c. *Tinct. Rhei pil. gr.* ij. S. Früh und Abends 8 Stück. Unter 8 Tagen wurde bis zu 20 gestiegen. Unter 14 Tagen verloren sich die Schmerzen, die Geschwulst nahm nicht mehr zu, und wurde beweglich. Darauf vollendeten folgende Pillen, täglich dreimal zu 8 Stück, und bis zu 14 gestiegen, die Cur. ℞. *G. Guaiaci, G. Ammoniaci, Extr. Cicut., Folior. Cicut.* *aa* ʒij. *Resinae Jalapp.* ʒß. *Sulph. aurat. Antim.* ʒj. *M. f.* c. *mucil. G. arab. pil. gr.* ij. (Bernsteins prakt. Handb. f. Wundärzt. Bd. 4.

S. 36. 5te Aufl.). Le Compte (phys. med. Journ. Aug. 1800. S. 612) zertheilte eine scirrhöse Brust durch das Schierlingsextract, wobei gleichzeitig bedeutende asthmatische Zufälle wichen. Das Mittel wurde vier Jahre lang am Abend in allmälig erhöheten Gaben, zuletzt gemeiniglich zu 40 Gr. auf einmal gereicht. Als 120—140 Gr. auf einmal genommen wurden, erfolgten heftige narkotische Zufälle. In den letzten 2½ Jahren waren 19,000 Gr. verbraucht. Oft ist auch der gleichzeitige äussere Gebrauch des Schierlings sehr wirksam, scheint selbst wohl mehr als der innere zu leisten. Man benutzt hierzu das Schierlingspflaster, den frisch ausgepressten Saft, die Abkochung, die frisch zerquetschten Blätter, das Extract. Auf verhärtete Drüsen aufgelegtes Schierlingsextract erklärt Hahnemann (Anleit. alte Schäden u. faule Geschw. zu heilen. Bd. 1. Lpzg. 1785) für unentbehrlich und specifisch. Jördens (allgem. med. Annal. 1802. Correspondenzbl. S. 27) zertheilte beginnende Milchknoten in den Brüsten rasch durch 3 — 4 Linien dickes, frisch zerhacktes und aufgelegtes Schierlingskraut; Laubender (allgem. med. Annal. 1803. Correspondenzbl. S. 79) veraltete Milchknoten in den Brüsten durch Schierlingspflaster in Verbindung mit aufgestreutem Salmiak. Uebrigens gab man ihn hier auch häufig nicht allein, sondern namentlich mit Belladonna, stinkenden Gummiarten, Antimonial-, Mercurialpräparaten, zumal versüsstem Quecksilber.

2) Scrophelkrankheit. In dieser hat sich der Schierling mit Recht grossen Ruf erworben. Er passt besonders für die sogenannten Reizscropheln, verträgt sich besonders gut mit leicht fieberhaftem Zustande, entzündlichen Zufällen, selbst scrophulöser Vereiterung, besonders wenn diese scharf und jauchig ist, schon Zehrfieber herbeigeführt hat. Vorzugsweise vermag er scrophulöse Drüsenanschwellungen zu zertheilen, und nur wenn diese sehr stark entzündet sind, trifft ihn der Vorwurf, ihre übrigens gemeiniglich unvermeidliche Vereiterung zu befördern. Den Grundcharakter der Scropheln, die Atonie der Lymphgefässe vermag er freilich nicht zu beseitigen. Allein in Verbindung mit Tonicis, namentlich China, auch Mercur, Antimonium, wohin das Doversche Pulver gehört, von dem unter den Metallen, trägt er vieles zur Radicalcur bei. Unter ähnlichen Verhältnissen passt er auch in der so nahe mit den Scropheln verwandten Atrophie, Rhachitis. In letzterer ist besonders seine Verbindung mit

Stinkasant zu empfehlen. Dzondi (Aesknlap. Bd. 1. St. 1) empfiehlt bei scrophulöser Lichtscheu, der *Dacryoadenalgia scrophulosa*, das Schierlingsextract zu 2 — 3 Gr. täglich dreimal, und jedesmal mit 1 Gr. gestiegen, bis nach 7 — 21 Tagen die Wirkung erfolgt. Die Wirksamkeit dieses Verfahrens bestätigte sich dem Verfasser in der neuesten Zeit häufig, besonders wenn er damit ein Augenwasser aus Kirschlorbeerwasser verband. Uebrigens ist auch in der Scrophelkrankheit nur von anhaltendem Gebrauche des Schierlings etwas zu erwarten. Am häufigsten giebt man das Extract, anfangs zu so viel Granen, als das Kind Jahre zählt und allmälig, zuletzt wohl zu 1 Scrup. *p. d.* und mehr gestiegen. Dem Verfasser bewies sich der frisch ausgepresste Saft im Frühjahr, zu 5 — 10 — 20 Tropf. andern Kräutersäften zugesetzt, besonders nützlich. Weniger wirksam scheint das getrocknete Pulver. Nach Hoffmann (vermischte med. Schriften, herausg. v. Chavet. Bd. 1. S. 96) leisten Schierlingsbäder gegen verhärtete scrophulöse und andre Geschwülste bessere Dieuste, als das Extract innerlich und seine anderweitige äussere Application.

3) Stockungen, Verhärtungen, Anschwellungen innerer Theile. Wohl nur, wenn diese im Unterleibe ihren Sitz haben, wird er als ein kräftiger Reiz auf die Gefässe und Nervengeflechte des Unterleibes etwas leisten, zumal in Verbindung mit Mercurialpräparaten, Chelidonium, Asant. Störk, und nach ihm fast alle Beobachter sahen hier häufig von ihm ausgezeichneten Nutzen. Bei Anschwellungen der Leber, der Milz, dadurch bedingt werdenden Gelbsuchten, Wassersuchten, verdient er versucht zu werden. Andrée (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 14. S. 337) ist hier einer seiner vorzüglichsten Empfehler. Dufresnoy (aus d. *Gazette salutaire* in Hufelands Annal. d. franz. Arzneik. Bd. 2. S. 556) fand ihn besonders mit Aloe und Rhabarber wirksam. Bei Verdickungen der Häute des Darmkanales, Verwachsungen der Gedärme unter sich und mit den benachbarten Theilen, Verhärtungen und Geschwülsten am oberen und unteren Magenmunde, und den mannigfaltigen dadurch bedingt werdenden Beschwerden ist er zu versuchen. Je mehr die Verstopfung den krampfhaften Charakter hat, mit innerer Angst, Unruhe, schmerzhaften Gefühlen, selbst schon mit Zehrfieber verbunden ist, desto eher passt er.

4) Syphilis. In dieser wurde er schon von Störk empfohlen, und Quarin, Bucholz (in d. *Nov. act. nat. cur. Tom. IV. Norimb. obs.* 53. *p.* 261) fanden seinen Nutzen bestätigt. Gegen venerische Drüsenverhärtungen, venerische Caries, zumal wenn schon viel Mercur genommen wurde, selbst wahre Mercurialkrankheit, auch bei Complication mit Scropheln (Sponitzer in Hufelands Journ. Bd. 3. S. 669) scheint er am wirksamsten. Mit Erfolg gebrauchte man ihn bei venerischen Verhärtungen der Prostata (Girtanners Abh. üb. d. vener. Krankh. Bd. 1. S. 196), gegen venerische verhärtete Bubonen (Hunters Abh. üb. d. vener. Krankh. A. d. Engl. 1787. S. 470), venerische und nach Tripper entstandene Hodengeschwülste (Whittham aus *Med. Repos.* in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 23. S. 514), gegen venerische Hautkrankheiten (Hufelands Annal. d. franz. Heilk. Bd. 1. S. 87). Fordyce (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 11. S. 465) fand ihn mit China im weissen Fluss, und Weickard (verm. med. Schrift. Bd. 3. S. 135) mit China, Myrrhe, Copaivabalsam, bittern Extracten, im Nachtripper nützlich. Dzondi (Neue zuverläss. Heilart d. Lustseuche. 1826. S. 100) empfiehlt gegen Hodengeschwulst und Bubonen ein Pflaster aus ½ Unz. Schierlings-, eben so viel Belladonna-, Bilsenkrautpflaster und Neapelsalbe mit 2 Drachm. Sydenhamscher Opiumtinctur, welches er mehrere Tage lang liegen lässt.

5) Krankhafte Secretionen verschiedener Art. In allen Fällen, wo diese eine sehr üble, fressende, phagedänische Beschaffenheit annehmen, dadurch sich rasch verbreiten, Schmerz erregen, findet der Schierling seine Anwendung. Vorzugsweise schreibt man ihm die Eigenschaft zu, eine schlechte Eitersecretion zu verbessern. Es werden selbst mehrere Fälle erzählt, wo er wahre Krebsgeschwüre geheilt haben soll, denen man aber wohl wenig Glauben beimessen darf. In diesen kann höchstens sein innerer und äusserer Gebrauch palliative Hülfe leisten, auf einige Zeit die örtlichen stechenden Schmerzen lindern, die Jauche verbessern, dadurch dem raschen Fortgang des Uebels Einhalt thun. Mit der Zeit wird die Empfänglichkeit für die Schierlingswirkung verloren gehen, die dadurch erregten allgemeinen Zufälle weiteres Steigen der Gaben verbieten, dann aber die Wunde sich wieder verschlimmern. Dadurch geheilte vermeintliche Krebsgeschwüre waren wohl nur scrophulösen, herpeti-

schen Ursprungs, beruheten nicht auf wahrer krebsiger Diathesis. Der äussere Gebrauch scheint übrigens gegen Geschwüre oft noch wirksamer als der innere. Man benutzt den Aufguss des Krautes zum Auswaschen des Geschwüres, verbindet es mit diesem oder dem frisch ausgepressten Safte, einer Auflösung des Extractes in Brunnen-, Gersten-, Kalkwasser, legt die frisch zerquetschten Blätter, einen Brei aus den getrockneten Blättern mit Milch auf, bedeckt den ganzen Umfang des Geschwüres mit einem Bilsenkrautpflaster. Gegen den offenen Krebs steht das *Cataplasma ad cancrum D. Fuld.* aus 1 ℔. *Roob Dauci*, 2 Unz. Schierlingspulver, und 3 Drachm. safranhaltiger Opiumtinctur im Rufe, und bringt in der That oft grosse Erleichterung. Bäder aus einem Absude des Krautes gebrauchte Justamonde (in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 12. S. 403, 421) mit Erfolg zur Minderung der Schmerzen bei Krebsgeschwüren. Stelwagen (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 9. S. 412) fand eine Auflösung des Extractes äusserlich gegen den Wasserkrebs nützlich, und Lentin (Beiträge. Bd. 1. S. 308) fand dieses bestätigt. Bei einem krebsartigen Geschwür an den Nasenflügeln schaffte das Auswaschen mit einer Schierlingsabkochung wenigstens bedeutende palliative Hülfe (Pearson in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. B. 16. S. 641). — Gebel (Hufelands Journ. Bd. 17. St. 3. S. 103) gab das Schierlingsextract zu ¼ Gr. mit China mit Erfolg bei Galaktorrhöe. Gudet (*Journ. de méd. Vol. XII. Juill.*) fand ebenfalls, dass das Schierlingsextract das kräftigste Mittel ist, die Absonderung der Milch zu beschränken, empfiehlt es daher, wenn die Frauen ihre Kinder nicht selbst stillen wollen oder können. — Zur Verbesserung, Beschränkung aller möglicher innerer Eiterungen kann der Schierling, zumal in Verbindung mit China, unter aus dem Gesagten sich leicht ergebenden Umständen etwas leisten. In der Schwindsucht passt er überhaupt da, wo besänftigende, beruhigende Mittel angezeigt sind, zumal wenn das Lungengeschwür ein phagedänisches zu seyn scheint, schnell um sich frisst, welches man an dem Auswurfe eines sehr scharfen, jauchigen Eiters und einem sehr starken Husten, bei fehlenden Zeichen örtlicher Entzündung, erkennt. Richter (spec. Therapie. Bd. 4. S. 807) schaffte er hier grosse Erleichterung. Adair (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 15. S. 562) em-

pfiehlt seinen Gebrauch besonders bei der scrophulösen Lungensucht, Gebel (Hufelands Journ. Bd. 8. St. 1. S. 85) ebenfalls, zumal in Verbindung mit China, und Hufeland (Journ. Bd. 58. St. 1. S. 89) in dieser das Schierlingsbad. Paris (Frorieps Notizen. Bd. 14. Nr. 21. S. 335) will bei an der Brust Leidenden von dem Schierlingsextract den grössten Nutzen gesehen haben. Er fing mit 5 Gr. dreimal täglich an, stieg allmälig zu 1 Scrup., selbst mehr, und immer bis zu leichtem Schwindel, Uebelseyn, Gliederzittern u. s. w. Kein anderes Mittel beruhigt nach ihm die Reizung der Lungen besser. Er gab folgende Mischung: ℞. *Extr. Cicutae*, *Extr. Hyoscyam.* *aa* ℈ij. *Mucil. G. arab.* ʒij. *Tere simul et adde: Liqu. Ammon. acet.* ℥j. *Aqu. font.* ℥iv. *Vin. Ipecacuanh.* ʒj. *Syr. Rhoead.* ʒij. *M.* S. Dreimal täglich 1 Esslöffel. voll.

6) Mehrere Dyskrasieen. Der Schierling scheint in diesen am meisten zu versprechen, wenn sie vorzugsweise auf die Haut, Drüsen, Lymphgefässe, das Zellgewebe wirken, und unter einer schmerzhaften Form erscheinen. Bei Flechten ist er sowohl äusserlich als innerlich zu versuchen, wenn diese einen bösartigen, fast karcinomatösen, fressenden Charakter annehmen, mit bedeutend erhöheter Empfindlichkeit der Haut verbunden sind. Schon Gessner (Beobacht. S. 204) gebrauchte ihn mit Erfolg als Waschwasser bei veralteter Krätze. Struve (Ueb. Diät, Entziehungs- und Hungercur. Alt. 1822. S. 54) gebraucht das Schierlingsextract bei seinen Hungercuren, die er mit so grossem Erfolg gegen hartnäckige herpetische Hautausschläge, aber auch in mehreren andern hartnäckigen chronischen Krankheiten anwandte. In Verbindung mit einem Holztranke lässt er am Morgen 5 Pillen von einer Mischung aus 2 Drachm. Schierlingsextract, ½ Drachm. Seife und hinreichendem Schierlingspulver, um daraus 2 Gr. schwere Pillen zu machen, nehmen. Auch Stüve (Rusts Magazin. Bd. 22. S. 134) heilte durch die Struvesche Hungercur eine böse psorische Lepra. Im Weichselzopf gab J. Frank (*Mémoir. sur l'origine et la nature de la plique polon. Vilna* 1814) mit Erfolg Pillen aus 1 Theile Schierlingsextract und 2 Theilen Schwefel, dreimal täglich zu 9 Gr., besonders bei damit verbundenen schmerzhaften, krampfhaften Beschwerden, fand auch bei trichomatösen Geschwüren seine äussere Anwendung nützlich. Gegen Kopfgrind rühmt P. Frank (*Epitome*

etc. lib. VI. Form. med. Nr. 53) ein Kataplasma aus 6 Unz. Malvenkraut, mit Milch gekocht, am Ende 1 Unz. Schierlingskraut und 3 Unz. frische Butter zugesetzt. Gegen hartnäckige rheumatische Uebel ist er besonders zu versuchen, wenn diese sehr schmerzhaft sind. Am berühmtesten ist er im Fothergillschen Gesichtsschmerz, gegen welchen man ihn besonders in der Idee einer demselben zum Grunde liegenden Krebsschärfe angewendet haben mag. Fothergill selbst (*Collect. of the med. and phil. Works by Fothergill. p.* 325) will durch den halbjährigen Gebrauch des Extractes dieses Uebel geheilt haben, fing sogleich mit 20 Gr. an und stieg allmälig. Auch Pugol (Hufelands Annal. Bd. 1. S. 305) leistete er gute Dienste. Jackson stellte durch sehr grosse Gaben, Gessner (Entdeckung. Bd. 3. Abth. 1. S. 214) einen dadurch her. Hufeland (Annal. d. franz. Arzneik. Bd. 1. S. 307. Anmerk.) leistete der starke und anhaltende Gebrauch des Extractes mit Guaiak gute Dienste. Spielmann (ebend. Bd. 2. S. 290) sah Nutzen von dessen Verbindung mit Eisenhut. Masius (Hufelands Journ. B. 25. St. 1. S. 69) sah nach dem Gebrauche des Schierlingextractes die Anfälle des Gesichtsschmerzes wenigstens seltner kommen. Thilenius (med. chir. Bemerk. Bd. 1. S. 283) gab Schierlingextract in flüchtiger Guaiaktinctur aufgelöst, mit raschem Erfolg. Siebold (*Doloris faciei etc. adumbratio.* 1795—96) sah die Besserung durch den inneren Gebrauch des Schierlingextractes, und Ausspühlen des Mundes mit einem saturirtem Aufguss der Blätter erfolgen. Jahn (*Mat. med.* Bd. 1. S. 592. 4te Aufl.) gab im Gesichtsschmerz mit Erfolg Pillen aus 1 Drachm. Cicutaextract, eben so viel Guaiakharz und Asant, ½ Drachm. Akonitextract und 15 Gr. versüsstem Quecksilber. In der chronischen atonischen Gicht ist etwas vom Schierling zu hoffen, wenn sich diese unter der Form gestörter Secretionen, scharfer fressender Geschwüre, hartnäckiger Schleimflüsse, der Drüsenanschwellungen ausspricht, zumal in Verbindung mit Tonicis. Auch bei metastatischen Affectionen dieser verschiedenen Dyskrasieen ist er zu versuchen. So rühmt ihn schon Greding (sämmtl. Werke. Bd. 1. S. 249) gegen dergleichen Flecken der Hornhaut, selbst grauen Staar.

7) Nervenkrankheiten. In seiner Wirkung gegen diese scheint er Aehnlichkeit mit dem Bilsenkraut zu haben, und kann in den nämlichen Fällen versucht wer-

den, wo dieses empfohlen wurde, steht ihm aber doch an hinreichend erprobter Wirkung nach. Hauptsächlich wird er gegen sie etwas leisten, wenn damit zugleich festsitzende Reize, zumal in den drüsigen Organen des Unterleibes verbunden sind, sie selbst durch diese bedingt werden. Unter diesen Umständen kann er namentlich in der Hypochondrie, Hysterie, selbst in der Epilepsie, zur Verhütung der Rückkehr der Anfälle des Schlagflusses, etwas leisten. Im Keuchhusten wurde er von Butter (Abh. v. Keuchhust.; nebst ein. Anhang v. Schierling u. dess. Zubereit. A. d. Engl. (1773), v. Scherf. 1782. S. 49) als das wirksamste, und selbst als ein specifisches Mittel gerühmt. Armstrong, Buchhave (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 4. S. 109. Bd. 14. S. 618), Ranoe (*Act. Reg. Soc. Hafn. Vol. I. p.* 331), Lentin (*Memorabilia etc.* S. 79) fanden seine Wirksamkeit bestätigt. Anderen leistete er weniger, schaffte höchstens einige Erleichterung, und setzte man ihn aus, so kehrten die Hustenanfälle mit erneuerter Heftigkeit zurück (Paldamus: d. Stickhusten etc. 1805. S. 81). Jahn (*Mat. med.* 4te Aufl. Bd. 1. S. 593) will ihn nur in der zweiten und dritten Periode der Krankheit bei gleichzeitiger Scropheln- und Flechtenschärfe angewendet wissen. Er kann zwar dreister als die Belladonna gegeben werden, ist aber weit unwirksamer. In der neueren Zeit scheint er in dieser Krankheit fast vergessen. Vielleicht beweist er sich in einzelnen Epidemieen vorzugsweise wirksam. Man lasse etwa 1 — 2 — 4 Gr. des Extractes in 1 Unz. Wasser auflösen, und reiche hiervon theelöffelweise. Er wird auch gegen das Krampfasthma und selbst gegen die Brustbräune, die Brustwassersucht, in immer steigenden Gaben empfohlen (Hufelands Annal. d. franz. Arzneik. Bd. 1. S. 3). Bei Lungenaffectionen, zumal wenn sie mit Dyspnöe verbunden sind, wird das Einathmen einer Tinctur aus ½ Drachm. Schierlingskraut, mit 1 Unz. Schwefeläther bereitet, zu 2 — 3 Tropf. in einen Theelöffel gethan, und diesen an den Mund gesetzt, als sehr wirksam empfohlen (aus *Phil. Journ.* in Frorieps Notizen. Bd. 3. Nr. 8. S. 126). Sömmerring (Harnblasenkr. S. 64) empfiehlt das Extract als sehr wirksam im Blasenkrampf. Ein hartnäckiges Erbrechen eines starken Trinkers, welches den wirksamsten Mitteln widerstanden hatte, wich einer Auflösung von 2 Drachm. Schierlingsextract in ½ Unz. Kirschlorbeerwasser, Morgens und Abends zu 30 Tropf., so rasch,

dass in so kurzer Zeit ein etwaniger Magenscirrhus nicht zertheilt seyn konnte (Rusts Magazin. Bd. 23. S. 340). Gaso und Quarin gaben den Schierling anhaltend mit Erfolg gegen den Magenkrampf, Lettsom gegen nervösen Kopfschmerz, Willich (Hufelands Journ. B. 21. St. 2. S. 44) gegen beginnende Amaurose. Die Alten gaben ihn gegen Priapismen und Satyriasis, und auch Berends (Sundelins Heilmittell. Bd. 2. S. 119) hält ihn für ein Antaphrodisiacum.

Aeusserlich wird, wie so eben gezeigt wurde, der Schierling häufig zur Unterstützung der inneren Wirkung benutzt. Nimmt man aber hierzu das trockne Kraut zu warmen Umschlägen oder Kataplasmen, so wirkt dieses wohl nur als ein einfach erweichendes Mittel. Indessen ist es ein ziemlich allgemein verbreiteter Gebrauch, warmen Breiumschlägen aus Malven, Verbascum, Althee, Leinsaamen, mehr oder weniger Schierlingskraut zuzusetzen, wenn sie, besonders bei schmerzhaften Entzündungen, Geschwülsten, rheumatischer Ablagerung, vorzugsweise beruhigend wirken sollen. Autenrieth (Vers. f. d. prakt. Heilk. etc. Bd. 1. Hft. 1. S. 185) rühmt aus Erfahrung im Kindbettfieber Einspritzungen eines Absudes von 2 Unz. Schierlingskraut auf 1 Schoppen Wasser in die Vagina, bis an und selbst in den Muttermund gebracht. Er will dadurch Abstumpfung, Anfeuchtung und Abspannung der sich in einem gereizten Zustande befindenden Gebärmutter bewirken. Einen Augenblick soll dadurch zwar der schon vorhandene Schmerz etwas vermehrt werden, aber gleich darauf erquickende Ruhe eintreten. Solche Einspritzungen wirken wohl durch ihre Wärme allein erschlaffend, nur wenig direct beruhigend. Auch bei der gewöhnlichen Entzündung des Uterus, Scirrhus, selbst Krebsgeschwüren desselben, können sie mit Nutzen gemacht werden, erfordern aber immer sehr behutsames Einbringen der Spritze, um nicht durch Anstossen derselben an den Gebärmutterhals und Mund starke Schmerzen zu erregen. Sind beide allzuempfindlich, so lege man nur einen mit Cicutaabsud befeuchteten Schwamm in die Scheide. Auch die Augenheilkunde benutzt den Schierling häufig äusserlich. So empfiehlt Beer ½ Unz. Schierlingskraut, 1½ Unz. Leinsaamenmehl, mit hinreichendem warmen Wasser bis zum Kataplasma vermischt, und ½ Drachm. Campher zugesetzt, zu Umschlag gegen Tylosis; Reil ein Augenwasser aus ½ Drachm. Schierlingextract,

eben so viel eingedickter Ochsengalle, 4 Gr. Opiumextract, 2 Drachm. essigsaurem Ammonium und 1 Unz. Rosenwasser gegen Hornhautflecken. Einen Aufguss des Krautes, oder eine Auflösung des Extractes spritzt man mit Erfolg in schmerzhafte, stark entzündete Fistelgänge.

Gabe und Anwendungsweise des Schierlings ergeben sich grösstentheils aus dem schon Gesagten. Das Pulver des getrockneten Krautes wirkt allerdings nur schwach. Allein, wenn es nur gehörig getrocknet aufbewahrt und nicht zu alt ist, so möchte es wohl eben so viel leisten, wie das so unsichere Extraet, und verdient nicht etwa nach Vogt (Pharmakodyn. Bd. 1. S. 176) gänzliche Verwerfung. Der es nicht ganz selten benuzzende Verfasser sah von nicht allzugrossen Gaben zuweilen narkotische Zufälle. Man fängt mit 4 — 6 Gr. täglich zweimal an, und steigt allmälig. Man kann etwa 1 — 2 Drachm. mit 2 Unz. Honig zur Latwerge machen lassen, und hiervon täglich zweimal 1 Theelöffel voll reichen. Aeusserlich setzt man es wohl zu zertheilenden, trocknen Umschlägen, die man etwa aus gleichen Theilen von ihm, Melilotenkraut, Flieder-, Chamillenblumen bereiten kann, das Pulver streuet man in Geschwüre; Kataplasmen zugesetzt, darf es nicht mit gekocht werden, weil es dadurch wohl gänzlich seine Kraft verliert. Der Aufguss von $\frac{1}{2}$ — 1 Unz. auf 1 ℔. heisses Wasser, dient zu Bähungen, Einspritzungen, als Waschwasser. Zu einem Bade kann man 8 — 12 Hände voll mit heissem Wasser abgebrühtes Schierlingskraut zusetzen, muss aber, damit der betäubende Dunst den Kranken nicht trifft, ein Tuch um den Hals und die Badewanne spannen, kann auch ein mit Essig befeuchtetes Tuch unter die Nase halten. Am wirksamsten ist sicher der frisch ausgepresste Saft des Schierlings, und er scheint viel zu selten benutzt zu werden. Aus dem Kraute ausgepresst, wenn die Pflanze eben zu blühen anfängt, scheint er am wirksamsten. Man gebe ihn zu 4 — 6 Tropfen zweimal täglich, und steige allmälig bis zur Trockenheit im Halse und leichter Betäubung. Auch seine äussere Anwendung, zumal auf böse Geschwüre, namentlich Kataplasmen zugesetzt, ist sehr zu empfehlen. Da er sich nicht lange hält, kann man ihn freilich nur eine kurze Zeit des Jahres haben. Daher verdient der Vorschlag von Bertrand (aus *Recueil et mémoir. de méd. etc.*, in Frorieps Notizen. Bd. 2. Nr. 22. S. 345), der ihn selbst für allein wirksam erklärt, ihn in Verbin-

dung mit einem sehr concentrirten Zuckersaft aufzubewahren, und dieses Präparat officinell zu machen, Berücksichtigung. Einen solchen *Syr. Cicutae* findet man in dem alten *Disp. lipp.*

Das *Extractum Cicutae s. Conii maculati* wird am häufigsten benutzt. Nach fast allen Pharm. wird es aus dem frisch ausgepressten Safte mit grosser Vorsicht bei gelinder Wärme, namentlich im Wasserbade bis zur Extractconsistenz eingedickt, bereitet. Die Vorschrift der *Ph. lond.*, den ganzen Saft zu benutzen, ihn nicht etwa abzuklären, und den grünen Bodensatz zu entfernen, scheint von Wichtigkeit. Auch der beim Erhitzen sich oben aufsetzende Schaum ist nicht abzunehmen, da er viel Harz enthält, an welches vorzugsweise der Geruch des Schierlings gebunden ist (Schrader in Buchners Repert. Bd. 3. Hft. 1). Vielleicht erhält man ein besonders kräftiges Extract, wenn man den Saft gleich nach dem Auspressen bis zum Sieden erhitzt, ihn dann *filtrirt*, verdunstet, und wenn er beinahe die erforderliche Consistenz erhalten hat, das auf dem Filtrum zurückgebliebene Satzmehl hinzusetzt, welches auf diese Art der Einwirkung der Hitze entgeht. Dieses ist das *Extr. Cicutae cum faecula Ph. gall.*, die aber auch noch die gewöhnliche Bereitung aufführt. Wenig Empfehlung verdient, wie es scheint, die Bereitung nach der *Ph. hann.*; die *Ph. gall.* hat im Appendix auch noch eine Bereitung nach Chaussier aufgenommen, wonach der frisch ausgepresste Saft der Pflanze auf Schalen von Fayence bei mässiger Temperatur bis zur Extractconsistenz eingedickt wird. Wenn dies zur Bereitung anderer narkotischer Extracte auch ganz zweckmässig seyn mag, so ist dieses doch nicht beim Schierling wegen der Flüchtigkeit seines wirksamen Principes der Fall. Man verlangt von einem gewöhnlichen guten Schierlingextract den eigenthümlichen, Katzenurin gleichenden, widerlichen Geruch der Pflanze, bei gehöriger Consistenz eine dunkel grünlich-braune Farbe, die sich besonders in seiner Auflösung zeigt. Die pharmaceutischen Vorschriften, die Bertrand (Frorieps Notizen. Bd. 2. Nr. 22. S. 346) für die Bereitung des Schierlingextractes angegeben hat, sind sehr zu berücksichtigen. Dann soll auch nach Brande (*Mat. med.* S. 481) dabei viel auf die Stärke des zum Gewinnen des Saftes angewendeten Druckes ankommen. Ist dieser allzustark, so soll man ein ungewöhnlich dunkel gefärbtes, klebri-

ges, dickes und unwirksames Extract erhalten. Nimmt man nun noch hinzu, dass selbst bei der grössten Sorgfalt der Bereitung, das Alter, der Standort der Pflanze, die Beschaffenheit der Jahreszeit, des südlicheren oder nördlicheren Klimas, wo sie gesammelt wurde, das Alter des Extractes selbst, auf die Güte und Stärke des Präparates so grossen Einfluss haben, so darf man sich nicht wundern, dass die Meinungen über die Wirksamkeit des Schierlingextractes, über die Gaben, in denen es gereicht werden soll, so verschieden sind. So sagt z. B. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 341), man soll nur mit 1 Gr. beginnen und selten höher, als bis zu 10 Gr. steigen können. Ratier (*Form. pratiques des hopitaux civiles de Paris* 1823) gab dagegen das Mittel täglich zu 250 Gr., ohne eine ausgezeichnete Wirkung zu beobachten. Im Durchschnitt möchte indessen anzunehmen seyn, dass wenn man ziemlich rasch bis zu 20 Gr. *p. d.* gestiegen ist, und sich noch keine Spur von Wirkung zeigen will, das Präparat veraltet, schlecht bereitet, verdorben ist. Man beginne mit 1 — 2 Gr. in einer Auflösung, mit Milchzucker abgerieben, in Pillen, und steige allmälig bis zur Trockenheit im Halse und gelinder Narkosis. Man lasse etwa mit dem fünften Theile des Schierlingpulvers daraus 2 Gr. schwere Pillen bereiten, und gebe hiervon anfangs Morgens und Abends eine. Zweckmässige Verbindungen mit andern auflösenden und tonischen Mitteln ergeben sich aus dem bereits Gesagten. ℞. *Tartar. stib. gr.* x. *Sapon. med.* ʒiij. *G. R. Asae foetid.* ʒj. *Extr. Conii macul.* ʒß. *M. f. pil. gr.* ij. *Consp.* S. Anfänglich dreimal täglich 10 Stück, damit bis zur Uebelkeit und gelinden Wirkung auf den Stuhlgang gestiegen (gegen Unterleibsstockungen). ℞. *G. R. Asae foetid.* ʒij. *Extr. Cicut.* ʒj. *Extr. Acon.* ʒß. *Mercur. dulc. gr.* xv. *M. f. pil. gr.* ij. *Consp.* S. Morgens und Abends 5 Stück (zur Auflösung von Scirrhen). ℞. *Extr. Conii mac.* ℈ij. *Aqu. foenic.* ℥ij. *Tinct. Opii benzoic.* ℥ß. *M.* S. Theelöffelweise (im Keuchhusten). ℞. *Extr. Graminis* ʒij. *Extr. Conii mac.* ʒiß. *Kali acet.* ʒiij. *Solv. in Aqu. flor. Tiliae* ℥viij. *Syr. Cort. Aurant.* ℥j. *M.* S. Zweistündlich einen Esslöffel voll. Aeusserlich dient es auf Leder gestrichen in Pflasterform.

Eine *Tinct. Conii maculati* findet sich in keiner Pharm. Sie wäre vielleicht kräftig und gleichförmig in ihrer Wirkung. Schrader (Buchners Repert. Bd. 3. Hft. 1) empfiehlt sie als ein gutes, den Vorzug vor dem Extract verdienendes Präparat. Eine nach Art der aus Fingerhut bereiteten *Tinct. Conii maculati aetherea* führt die *Ph. gall.* auf.

Emplastrum Conii maculati wird nach der *Ph. boruss.*, *saxon.*, *bavar.*, *batav.* u. s. w. aus 1 ℔. gelbem Wachse, ½ ℔. Kolophonium, eben so viel Baumöl, mit einander geschmolzen und allmälig mit 1 ℔. gepülvertem Schierlingskraute vermischt, nach der *Ph. austr.* aus 1 ℔. Schweineschmalz, 2 ℔. gelbem Wachs, 3 Unz. Terpenthin, eben so viel Schierlingextract, ½ ℔. Schierlingspulver, nach der *Ph. gall.* aus weissem Pech, Fichtenharz, gelbem Wachs, durch Kochen gewonnenes Bilsenkrautöl, frisch zerquetschten Bilsenkrautblättern und Ammoniakgummi, bereitet. Es dient zur Auflösung von Verhärtungen, zumal drüsiger Theile, von scrophulösen Geschwülsten, auf Leichdornen, Hühneraugen, gichtische und rheumatische Anschwellungen, Ueberbeine u. s. w. 1 Drachm. desselben mit 1 Scrup. Belladonnapflaster und 4 Scrup. Bleiweisspflaster empfiehlt Gräfe (Repert. augenärztl. Heilf. S. 54) auf die Augenlider gelegt, gegen Auftreibung der Augenliderdrüsen und gegen Gerstenkörner. Das Schierlingpflaster der deutschen Pharm. möchte wohl wenig mehr als jedes andre erweichende Pflaster wirken, das der *Ph. gall.* aber kräftig auflösen.

Oleum Conii infusum wird durch 24stündige Digestion von 1 Theile frisch zerquetschten Schierlingsblättern mit 2 Theilen Olivenöl und nachherige Colatur bereitet. Die *Ph. gall.* führt es auf. Es ist grün, von eigenthümlichem Schierlingsgeruch, dient zum Einreiben auf schmerzhafte Drüsengeschwülste, und mag nicht unwirksam seyn.

4) *Herba Pulsatillae nigricantis.*

Küchenschelle, Osterblume, von *Anemone pratensis*. An mehreren Orten Deutschlands auf sonnigen, unfruchtbaren Anhöhen und sandigen Feldern. Alle Theile der fast geruchlosen Blätter besitzen frisch einen scharfen, beissenden Geschmack, und erregen besonders beim Zerquetschen, noch mehr bei der Extractbereitung, durch ih-

ren Dunst Brennen in der Nase, dem Schlunde, den Augen, welche letztere sich danach wohl entzünden. Das getrocknete Kraut verliert seine Schärfe fast gänzlich. Die Schärfe theilt sich über dem frischen Kraute destillirtem Wasser mit, welches anhaltend sehr scharf und brennend schmeckt. Funke (Trommsdorffs Journ. Bd. 18. St. 1. S. 44) entdeckte darin, aber auch in andern Species von Anemone, ein eigenthümliches flüchtiges Princip, und nannte es Anemonin oder *Anemonium*. Da dieser Stoff nach Heyer (Crells neueste Entdeck. in d. Chemie. Bd. 4. S. 42) grosse Aehnlichkeit mit dem Campher hat, so belegte er ihn mit dem Namen Pulsatillencampher. Er stellt eine weisse, krystallinische Substanz von sehr scharfem Geschmack dar. Die von Robert und Vauquelin (*N. Journ. de méd.* 1820. Mai) neuerdings aus der Pulsatilla dargestellte, von ihnen zu den concreten Oelen gerechnete, krystallinische Materie, ist wohl mit diesem Anemonin identisch.

Die Küchenschelle gehört zu den scharfen Narcoticis. In kleinen Gaben vermehrt sie besonders die Absonderungen, vorzugsweise wie es scheint der Nieren, Schneiderschen Haut, Lungen, äusseren Haut. In grösseren Gaben zeigen sich diese vermehrten Secretionen in noch stärkerem Grade, wohl mit Kitzel in der Harnröhre, Reiz zum Husten und Niesen, einem pustulösen Hautausschlage und Affectionen der Verdauungsorgane, wie durch andre Acrien, verbunden; gleichzeitig aber auch die narkotischen Zufälle, die durch den sympathischen Nerven, wie es scheint, besonders rasch auf die Sinnesorgane, zumal das Sehorgan übertragen werden. Nach Pfaff (*Mat. med.* Bd. 4. S. 437) soll besonders das Anemonin stark auf die Augen wirken, ihnen namentlich leicht einen bohrenden oder schneidenden Schmerz erregen. In sehr grossen Gaben soll die Küchenschelle Zuckungen, Affectionen des Sensoriums, späterhin Paralysen, selbst den Tod bewirken. Ueberhaupt scheinen aber die Arzneikräfte dieser Pflanze bei weitem noch nicht hinreichend erforscht.

Störk (*Libellus de usu med. Pulsat. nigric. Wien.* 1771; deutsch Nürnb. 1771) führte dieses Mittel in die Praxis ein. Vorzugsweise will er es bei lähmungsartigen Zuständen des Auges, selbst beim schwarzen Staar, ausserdem auch bei Lähmungen der Glieder, bei bösartigen, selbst krebsigen Geschwüren, hartnäckigen Hautausschlä-

gen, Unterdrückungen der Menstruation und sich daraus entwickelnden Melancholieen, Stockungen im Unterleibe, veralteter, zumal auf die Knochen und Membranen wirkender Lustseuche nützlich gefunden haben. Es soll nach ihm ein gutes Zeichen seyn, wenn in Augenkrankheiten nach der Anwendung die Augen schmerzhaft werden und thränen, in Paralysen der Glieder diese anfangen zu jukken, reissend zu schmerzen, Bläschen auf ihnen aufschiessen. Die Wirkung in Augenkrankheiten fand hin und wieder Bestätigung (Tode und Nielsen: *Diss. de praestantiss. ratione illustrandi mat. med. p.* 11). Ein schwarzer Staar eines 70jährigen Mannes wurde dadurch bedeutend gebessert (Zimmermann: *Diss. Observ. circa Merc., Extr. Cicutae et Pulsat.* §. 14. *Argent.* 1779). Mohrenheim (chir. Beobacht. Bd. 2. S. 24. Wiener prakt. Beitr. Bd. 1. S. 287) will durch die Pulsatilla sowohl grauen, als schwarzen Staar, und Verdunkelungen der Hornhaut geheilt haben. Allein in den meisten Fällen täuschte sie die Erwartungen. Richter (chir. Bibl. Bd. 6. S. 584) sah davon im schwarzen Staar nie die mindeste Wirkung, ob er gleich das Extract in sehr grossen Gaben reichte. Schmucker (verm. chir. Schrift. Bd. 2. S. 26), Bergius (*Mat. med.* S. 491), Oberteufer (Hufelands Journ. Bd. 9. St. 3. S. 94) leistete sie ebenfalls in Augenkrankheiten nie etwas. Auch in der neueren Zeit findet der Verfasser nicht ein einziges Beispiel aufgeführt, wo sie in der Amaurose etwas ausrichtete, so häufig sie auch in den Handbüchern zur Heilung derselben empfohlen wird und angewendet wurde. Nach Erdmann (Dresd. Zeitschr. f. Natur u. Heilk. Bd. 1. St. 2) soll in Russland das destillirte Wasser ihrer Blumen ein Volksmittel gegen Gicht, Rheumatismen, Wassersucht, Hämorrhoiden, Kopfschmerz und Blindheit seyn. Auch ist sie seit der von Hahnemann (*de virib. med.* Bd. 1. S. 217) darüber angestellten Untersuchung ein Lieblingsmittel der Homöopathiker. In Augenlähmungen lässt sich übrigens wohl nur etwas von ihr erwarten, wenn sie vom vegetativen Leben ausgehen. In andern Uebeln ist die Küchenschelle in der neueren Zeit fast gar nicht benutzt. Löbenstein-Löbel (Ueb. d. Erkennt. u. Heil. d. häut. Bräune, d. Mill. Asthmas u. d. Keuchh. Lpzg. 1811. S. 175) will durch das Extract in 5 bis 7 Tagen den Keuchhusten geheilt haben. Niemals aber wagte er es bei Kindern unter zwei Jahren zu reichen, und gebrauchte es nur im späteren

Zeitraum der Krankheit zu $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Gr. mit 2 — 4 Gr. Baldrianpulver, täglich dreimal, in $\frac{1}{2}$ Esslöffel voll Hollunderblüthenthee. Es leistete ihm mehr, als irgend ein anderes Mittel.

Sonst wurde häufig das Pulver des getrockneten Krautes, etwa dreimal täglich zu 5 — 15 Gr., und gestiegen, oder ein Aufguss desselben benutzt. Man infundirte 1 — 3 Drachm. mit 1 — $1\frac{1}{2}$ ℔. kochendem Wasser, und liess von der Colatur täglich dreimal 2 — 4 Unz. nehmen, benutzte auch diesen Aufguss zum Verbande bösartiger Geschwüre und als Waschwasser bei chronischen Hautausschlägen. Da aber durch das Trocknen fast alle Schärfe verloren geht, so ist dieses unzweckmässig. Zweckmässiger wird das *Extractum Pulsatillae* benutzt, welches die *Ph. saxon.*, *bavar.*, *austr.* aufführen, und das nach Art anderer narkotischer Extracte, nach der letzteren aus der blühenden Pflanze bereitet wird. Jedoch ist auch dieses nach der Art der Aufbewahrung, der Bereitung und nach dem Alter von sehr verschiedener Stärke. Man giebt es anfangs zu 1 Gr. täglich zweimal, allenfalls im destillirten Wasser der Küchenschelle aufgelöst, und steigt allmälig, selbst wohl zu 1 Scrup. Das zweckmässigste Präparat ist aber die *Aqua destillata Pulsatillae*, aus 1 ℔. des frischen Krautes in 2 ℔. Wasser 24 Stunden lang eingeweicht, und dann hiervon bei gelindem Feuer im Sandbade 1 ℔. abgezogen. Es riecht und schmeckt sehr durchdringend und scharf, ist auch nach den Erfahrungen von Störk vorzugsweise wirksam, und soll nach ihm zu 2 Drachm. bis $\frac{1}{2}$ Unz. täglich zweimal gereicht werden, in welcher Gabe es aber oft schon Uebelkeiten und Vomituritionen erregt. Er liess auch gleichzeitig bei Lähmungen die leidenden Theile mit in dasselbe getauchten Tüchern reiben, sie damit waschen. Es hätte wohl eher eine Aufnahme in die Pharm. verdient, als das Extract. In der neueren Zeit scheint man es nicht mehr zu benutzen, und dieses ist vielleicht ein Grund, warum die Küchenschelle nichts mehr leisten will. Sonst benutzte man auch das Anemonin zu $\frac{1}{2}$ Gr. täglich zweimal.

5) *Herba Nicotianae.*

Tabak, von *Nicotiana Tabacum.* Im südlichen Amerika einheimisch, in vielen asiatischen und europäischen Ländern cultivirt. Von dem bekannten, starken, widri-

gen, betäubenden Geruch, und ekelhaftem, scharf-bitterem Geschmack, die beide durch das Trocknen nur wenig vermindert werden. Nach der genauen Analyse von Vauquelin (aus *Annal. de Chim. Vol.* 61, übers. in Trommsdorffs Journ. d. Pharm. Bd. 19. St. 1. S. 316) ist der wirksame Stoff des Tabaks ein scharfes Princip, welches Niesen erregt, farbenlos ist, sich in Wasser und Weingeist auflöst, von ihm Nicotianin genannt wird. Er stellte es theils als eine scharfe, flüchtige, nach Tabaksrauch riechende, einem ätherischen Oele gleichende Substanz, theils als ein braunes, dickliches, beim Erkalten fest werdendes, sehr scharfes Oel, allein nie in seiner völligen Reinheit dar. Hermbstädt (Schweiggers Neues Journ. f. Chemie. Bd. 1. S. 442) gelang dieses dagegen sehr leicht. Es bildet eine in Blätterchen krystallinische, weisse, weiche, weder sauer noch alkalisch reagirende, in der Wärme flüssig werdende, dabei unter Verbreitung eines angenehmen Tabaksgeruches langsam verdunstende, im Munde den Geschmack und Reiz des Tabakrauches erregende, in der Nase zum Niesen reizende, schon in kleinen Gaben Uebelkeiten, Schwindel, Betäubung erregende Substanz, die dem Anemonin am nächsten verwandt zu seyn scheint.

Der Tabak ist ein scharfes Narcoticum, welches sich von andern, namentlich dem Eisenhut und dem Fingerhut, besonders durch seine mehr lähmende Einwirkung unterscheidet. Er afficirt vorzugsweise das Rückenmark, durch dieses die Nerven der willkürlichen und unwillkürlichen Bewegungsorgane, bringt daher in diesen, den Circulationswegen, selbst dem Herzen, eine bedeutende lähmungsartige Abspannung hervor. Durch die Brust- und Unterleibsnerven wirkt er höchst widrig auf das Gemeingefühl, erregt Zittern, und scheint nur durch dessen Vermittelung das höhere Sinnenleben und das Sensorium zu afficiren. Er verengert die Pupille, statt sie, wie andre Narcotica zu erweitern. Durch seine Schärfe wirkt er stark auf die Lymphgefässe, vermehrt die Resorption, die Secretionen, aber mehr der inneren Theile, zumal des Unterleibes, daher der Schleimmembranen in ihm, der Nieren, als der äusseren Theile, daher der Haut, und afficirt dabei die Verdauungsorgane leicht nach Art anderer Schärfen. In den gehörigen kleinen Gaben zeigt sich allein die Wirkung auf die Resorption und die Secretionen, besonders die des Urines. In grösseren Gaben erregt er Ekel, Uebel-

keiten, zuletzt Erbrechen und Purgiren, verhältnismässig mit wenigem schmerzhaftem Gefühl im Unterleibe, mehr mit allgemeiner, sich aus der Brust und den Präcordien entwickelnder Angst, allgemeinem Uebelbefinden, Niedergeschlagenheit, selbst wohl Zuckungen, etwas eingenommenem, wüstem Kopfe. Bald darauf folgt Mattigkeit, grosse Hinfälligkeit, Abspannung aller Muskeln unter Zittern. Der Puls wird klein, langsam, die Respiration erschwert, das Gesicht bleich, die äussere Haut, zumal der Extremitäten, erkaltet. Ein starker Schweiss bricht zumal am Kopfe hervor. Es zeigen sich selbst wohl Ohnmachten. Alle diese Erscheinungen erfolgen nicht allein bei der Einwirkung des Tabaks auf den Magen, sondern auch bei der auf die äussere Haut, auf die Mundhöhle und die Respirationsorgane in Dunstgestalt, und auf den Mastdarm. Schon durch die äussere Anwendung eines Tabaksaufgusses auf das Auge erfolgt eine Verengerung der Pupille. Es giebt überhaupt wenig Narcotica, für die der Organismus in allen seinen Theilen eine grössere Empfänglichkeit besitzt. Wenn übrigens die durch den Tabak hervorgerufenen Symptome so grosse Verschiedenheit zeigen, oft selbst gar nicht eintreten, so liegt dieses in der so häufig stattfindenden Gewöhnung an seine Einwirkung durch den diätetischen Gebrauch, welcher Umstand dann auch allerdings bei seiner therapeutischen Benutzung sehr zu berücksichtigen ist.

Der diätetische Gebrauch des Tabaks verbreitete sich gegen die Mitte des sechszehnten Jahrhunderts von Spanien und Frankreich aus über Europa. Ueber seinen Nutzen oder Schaden wurde zu jener Zeit ungemein viel gestritten und geschrieben. Einige hielten ihn für ein Universalmittel, um allen Krankheiten vorzubeugen, Andre für schädlich (Neandri *Tabacologia. L. B.* 1626. Baumann: *de Tabaci virtut. usu et abusu.* Barnstein: Tabakswunder u. Arzneimittel. Erf. 1677. J. J. Stahl: *de Tabaci effect. etc. Erf.* 1732. Thebesius: Nachricht v. Rauch- und Schnupftabak. Zetl: *Diss. de Nicotianae utilitate et noxis. Landish. s. a.* Bigelow: *American med. bot. Vol. IV. p.* 171. *Nicotiana.* Berl. 1800. Ueb. d. Schädlichk. d. Gewöhn. an Tabak. Siegen 1811). Die Erfahrung hat freilich schon längst entschieden, dass das Rauchen und Schnupfen des Tabaks in der Regel ohne allen Schaden für die Gesundheit bleibt. Indessen ist doch beides eine für viele Individuen der menschlichen Gesell-

schaft sehr lästige, widrige Gewohnheit, und für daran Gewöhnte zwar wohl unentbehrliches, immer aber doch nur erkünsteltes Bedürfniss. Uebertriebenes Tabakrauchen wirkt, besonders wenn dabei viel gespeichelt wird, offenbar nachtheilig auf die Verdauung, auch bei schwacher Brust nachtheilig auf diese. Das gegenwärtig so überhand nehmende Rauchen der Cigarros greift die Augen an. Der Gebrauch des Schnupftabaks ist wohl, wegen des dabei unvermeidlichen Verschluckens desselben, nicht ohne Nachtheil für den Magen, wie dieses neuerdings auf eine freilich übertriebene Weise Kinglake (aus *Lond. med. and phys. Journ.* v. 1824, in Frorieps Notizen. Bd. 10. Nr. 9. S. 142) auseinandersetzte, eignet sich auch nicht für Personen mit einem schwachen Nervensystem. Lorry (*de Melancholia. Tom. I. p.* 123) schreibt ihm die jetzt überhand nehmende Hysterie zu.

Therapeutisch benutzt man den in seinen Wirkungen sehr eigenthümlichen, aber bei weitem noch nicht hinreichend erforschten Tabak, theils als ein durch seine Schärfe die Unterleibs- und Brustnerven reizendes, theils durch sein narkotisches Princip die Nerventhätigkeit herabstimmendes, selbst beinahe lähmendes Mittel, sowohl äusserlich als innerlich. Wegen seiner heftigen, und oft in kleinen Gaben selbst giftigen Einwirkung erfordert er stets grosse Vorsicht. Bei Entzündungen, Congestionen, lähmungsartigem Zustande, grosser Erschöpfung der Kräfte, ist er zu vermeiden. Die einzelnen Krankheiten in denen er empfohlen wird, sind:

1) Wassersucht. Zuerst wurde er in ihr von Fowler (*Med. reports on the effects of Tobacco etc. Lond.* 1785, übers. in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 11. S. 335. — *A treatise upon the herb. Tobacco etc. Lond.* 1789) empfohlen. Er will ihn in verschiedenen Arten derselben, namentlich in der Bauch-, Haut-, Brustwassersucht mit Nutzen gebraucht haben, und er leerte das Wasser besonders durch den Urin aus. Er gab ihn in verschiedener Form, vorzugsweise aber in der eines wässrig-geistigen Aufgusses. Auch Garnett (Duncan: *med. comment. Dec. II. Vol. VI.*) bewies er sich bei allgemeiner Wassersucht nützlich. Ausserdem fand aber sein Gebrauch in diesem Uebel wenig Nachahmung. Er erfordert auch die grösste Vorsicht, da er die ersten Wege, und selbst die Gesammconstitution leicht höchst nachtheilig afficirt. Schon Cullen (*Treatise of*

the Mat. med. Vol. II. p. 279) widerräth seinen Gebrauch. Nur bei grosser Atonie, Verschleimung und gleichzeitig noch guter Verdauung versuche man ihn, und in solchen Fällen leerte er einige Male das Wasser sehr rasch aus (Richters Therapie. Bd. 3. S. 81). Man will auch die Asche aus den Tabaksblättern zu ½ — 1 Scrup. 2 — 4mal täglich, und ein daraus gewonnenes Salz zu ½ — 1 Drachm. zweimal täglich, mit Erfolg gegen die Wassersucht benutzt haben (Garden in Duncan: *med. Comment. Dec. I. Vol. III. p.* 330.).

2) Krankheiten der Urinwerkzeuge. Wegen seiner starken Einwirkung auf das uropoetische System scheint er in diesen etwas zu versprechen. Schon Fowler empfahl ihn sowohl gegen krampfhafte als mechanische Harnverhaltungen. Simmons (Phys. med. Journ. Dec. 1802. S. 405) gab die Tabakstinctur, zu 30 Tropf. zweimal täglich, mit Erfolg bei der Dysurie alter Leute, und gegen die lästigen Empfindungen, die nach der entzündlichen Periode des Trippers bei erhöheter Reizbarkeit oft noch fortdauern. Damit in gleicher Gabe verbundener Salpetergeist schien die Wirksamkeit dieses Mittels noch zu erhöhen. Bei den hartnäckigsten Urinverhaltungen, wo alle andre Mittel im Stiche liessen, gebrauchte Earle (aus d. *med. chir. Transact.* in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 26. S. 10) mit Erfolg Tabaksklystiere, aus 1 Drachm. auf 8 Unz. Wasser. Es erfolgte darauf Mattigkeit, aber der Urin kam rasch in Fluss. Auch Bingham (prakt. Bemerk. üb. d. Krankh. u. Verletz. d. Blase. A. d. Engl. 1823. S. 95) fand Klystiere aus Tabaksblättern, und Rauch bei Urinretentionen nützlich. Westberg (aus einem schwed. Journ. in d. allgem. med. Annal. 1823. S. 1544, u. in v. Gräfe u. v. Walthers Journ. Bd. 5. S. 371) gebrauchte bei Urinverhaltungen mit vielem Erfolg die Tabakstinctur stündlich zu 20 Tropfen, mit 1 Tasse Leinsaamenthee. Nach der 2ten, 3ten Gabe wirkte das Mittel gemeiniglich schon. Auch im Tripper mit schmerzhaftem, vermindertem Harnabgange war das Mittel von Nutzen. In allen diesen Fällen scheint übrigens der Zustand der Urinwerkzeuge stets krampfhaft gewesen zu seyn, das Mittel folglich nicht durch seine Schärfe, sondern durch sein narkotisches Princip krampfstillend auf die Theile gewirkt zu haben. Es wäre wohl auch in der honigartigen Harnruhr zu versuchen, wo der Zustand der Harnwerkzeuge oft so entschieden

krampfhaft ist. Es fehlt noch an Erfahrungen, ob es auch gegen torpide Schwäche und Verschleimung der Harnwerkzeuge, als ein so kräftiger Reiz für die Schleimmembranen derselben, etwas leisten kann.

3) Nervenkrankheiten. Gegen sie kann sich der Tabak auf verschiedene Weise nützlich beweisen; theils durch seine Nervenreiz abstumpfenden, beinahe lähmenden Eigenschaften auf die Nerven der Bewegungsorgane, theils durch seinen starken Reiz auf die Unterleibsorgane. In Westindien soll sich häufig ein Aufguss der Tabaksblätter sehr wirksam gegen den Tetanus beweisen (Lefoulon in Harless N. Journ. d. med.-chir. Lit. Bd. 6. Nr. 2). Späterhin wollen Th. Duncan und Harris (Samml. auserl. Abhdl. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 30. S. 634), ersterer durch Tabaksrauchklystiere, letzterer durch Einblasen von Tabaksrauch in die Nase, einen Tetanus geheilt haben. Neuerdings bewiesen sich Beirne (aus *the Dublin hospital reports etc. Vol. III*, in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 30. S. 620, und in Gerson u. Julius Magazin. Bd. 4. S. 479) wiederholte Klystiere aus 1 Scrup. Tabak, ½ Stunde in 8 Unz. Wasser eingeweicht, gegen den Wundstarrkrampf sehr nützlich, und schienen fast allein die Lösung desselben zu bewirken. Im Anfalle konnten sie indessen wegen krampfhafter Zusammenziehung des Afters nicht beigebracht werden. Nach ihm sollen sie theils als Nervenmittel, theils durch Zerstörung von Eingeweidewürmern, und Entfernung von Verstopfung der Gedärme wirken, da diese häufig die mitwirkenden Gelegenheitsursachen des Starrkrampfes seyn sollen. Sollte nicht eher die heftige Einwirkung des Tabaks auf das Rückenmark, und von da aus die so unmittelbar reizabstumpfende auf die Bewegungsorgane hier in Anschlag zu bringen seyn? Anderson (aus *Treat. of the med. chir. Society of Edinb.*, in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 32. S. 462) theilt ebenfalls zwei Fälle mit, wo der Wundstarrkrampf zweier Negerinnen durch eine starke Abkochung frischer Tabaksblätter geheilt wurde. Mit ihr wurde theils halbstündlich Hals, Brust und Kinnbacken gebähet, darauf ein Umschlag von weichgekochten Blättern auf die Kinnlade und den Hals gelegt, sie theils dreistündlich wiederholten Bädern zugesetzt, und in 24 Stunden zweimal wiederholte Klystiere von ihr gegeben, in einem Falle auch ein Tabaksbrei auf die Wunde gelegt.

Ein ähnliches Verfahren soll überhaupt häufig zu Trinidad gegen den Wundstarrkrampf gebraucht werden, wobei aber zu bemerken ist, dass die dortigen Tabaksblätter weit milder und feiner sind, als die von Virginien und Europa. Norcom (aus Chapmann: *Phil. Journ.* in Gerson u. Julius Magazin Bd. 7. S. 103) erzählt einen Fall, wo wiederholte Klystiere aus einem Aufgusse von 2 Drachm. Tabak auf eine Pinte kochendes Wasser viel zur Lösung eines Starrkrampfes beizutragen schienen. Jedoch wurde auch gleichzeitig innerlich Opium gegeben. — Gegen heftige Krampf-, Blähungskoliken ist der Tabak oft wirksam, und besonders bei gleichzeitiger grosser Spannung der Darmhäute und Verstopfung zu versuchen. Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 2. S. 184) sah oft bei Landleuten den in den Pfeifen sich sammelnden Tabakssaft zu 10 — 20 Tropfen, und selbst bis zum Erbrechen und Purgiren, mit gutem Erfolg gegen diese Uebel gebrauchen. Aerzte benutzen gemeiniglich nur Tabaksklystiere, die bei heftiger Kolik mit Verstopfung, selbst bei Ileus zuweilen sehr gute Dienste leisteten (Abstorphius in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 14. S. 312. Conradi in Hufelands Journ. Bd. 6. S. 492). Tabaksrauchklystiere sind bei hartnäckiger krampfhafter Leibesverstopfung ein bekanntes Mittel, und werden selbst im Ileus gerühmt. Noch neuerdings empfiehlt sie Howship (Ueb. d. wicht. Krankh. d. untern Gedärme u. d. Afters. A. d. Engl. v. Wolf. S. 27) in diesen, und auch (S. 146, 148) in Mastdarmvorfällen mit Zusammenschnürung bei Kindern. Uebrigens wirken die Rauchklystiere von denen aus dem Tabaksaufguss verschieden, weniger narkotisch, durch das da rinbefindliche Empyreuma mehr reizend, auch mit durch die dabei stattfindende starke Ausdehnung der Gedärme, wenn gleich aus den Versuchen von Portal (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 23. S. 154) hervorgeht, dass der Rauch nicht sehr hoch in den Darmkanal heraufzudringen vermag. Tabaksrauchklystiere sind ein altes und berühmtes Mittel gegen eingeklemmte Brüche (Richters Abh. v. d. Brüchen. 2te Aufl. S. 225). Heister (Chirurgie. S. 807) gebrauchte sie mit so ausgezeichnetem Erfolg, dass er nie nöthig hatte die Bruchoperation zu verrichten. Aber freilich müssen die für sie passenden Fälle wohl unterschieden werden, wenn sie nicht, statt zu nützen, schaden sollen (Schaufuss in Hufelands Journ. Bd. 3. S. 368.

Prakt. Bemerk. üb. d. Missbrauch d. Tabaksklyst. bei eingeklemmt. Brüchen. Lpzg. 1801. Arnemann med. chir. Bibl. Bd. 1. St. 2). Je deutlicher sich krampfhafte Spannung bei der Einklemmung zeigt, desto eher sind sie angezeigt, aber bei Trockenheit, bedeutenden entzündlichen Schmerzen zu vermeiden. Jedoch ist ein gewisser Grad der Entzündung keinesweges eine Gegenanzeige derselben, denn sie wirken wohl nicht allein durch ihren Reiz, sondern auch abspannend, lähmend, daher um so sicherer, wenn darauf Entkräftung, Schwindel, kalte Schweisse erfolgen. Diese Zufälle werden aber rascher und sicherer durch Klystiere aus einem Tabaksaufgusse herbeigeführt, denen man daher mit Recht in der neueren Zeit bei Bruchеinklemmung vor den Rauchklystieren den Vorzug giebt. So sagt Hey (*pract. obs. in Surgery etc. Lond.* 1803. Langenbecks Bibl. f. d. Chir. Bd. 1. St. 1 u. 2), Klystiere aus einem Tabaksdecoct leisten oft noch da gute Dienste, wo alle andre Mittel fruchtlos waren, und geht nach ihrer 1 — 2maligen Wiederholung der Bruch nicht zurück, so ist nur noch die Operation im Stande das Leben zu retten. Er lässt 1 Drachm. geschnittene Tabaksblätter 10 Minuten mit 1 Pinte Wasser kochen. Nur etwa bei der chronischen Einklemmung alter Brüche durch Anhäufung des Kothes in wenig reizbaren Gedärmen, würden Tabaksrauchklystiere den Vorzug verdienen. Nach den Tabaksklystieren gelingt besonders häufig die Taxis in einem unmittelbar darauf angewendeten lauen Bade. Auch innerlich fand man bei eingeklemmten Brüchen den Tabak nützlich. Richter (Abh. v. d. Brüchen. 2te Aufl. S. 223) liess 3 Drachm. Tabak und 2 Drachm. Rhabarber mit hinreichendem Wasser bis zu 8 Unz. Colatur kochen, reichte hiervon stündlich einen starken Esslöffel voll, und sah davon in vier der verzweifeltsten Fälle Wunder. Nur die erste Gabe wurde weggebrochen, die zweite und dritte blieb. Er schreibt die Wirkung dieses Mittels der vereinigten purgirenden und betäubenden zu. Pfaff (Richters chir. Bibl. Bd. 6. S. 535) sah bei einem eingeklemmten Bruche durch das Verschlucken von Tabaksrauch Leibesöffnung erfolgen. — Im Keuchhusten wurde das Tabaksextract zuerst von Gesner (Samml. u. Beobacht. aus d. Arznei- u. Naturk. 1769. Bd. 1. S. 202) empfohlen. Thilenius (med. chir. Bemerk. Bd. 1. S. 294), der es auch in veralteten Katarrhen und im Asthma nützlich fand, und Hufeland (Bemerk.

üb. d. Blatt. 2te Aufl. S. 446) fanden seinen Nutzen nach vorhergeschickten auflösenden und Brechmitteln bestätigt. Auch in einer Keuchhustenepidemie in Niedersachsen leistete es gute Dienste (Harrison; *Diss. de Pertussi. Gött.* 1793). Man soll es täglich zu $\frac{1}{2}$ Gr. in Zimmtwasser aufgelöst reichen. In der neueren Zeit scheint man es in dieser Krankheit vergessen zu haben. In allgemeinen Nervenkrankheiten vermag der Tabak vielleicht vermöge seines heftigen und widrigen Eindruckes auf die Unterleibsnervengeflechte etwas auszurichten. Currie (d. gewiss. u. bewährt. Mittel gegen d. Fallsucht, v. ein. prakt. Arzt. 1823. cap. 9) soll eine heftige und täglich wiederkehrende Fallsucht durch Fomentationen von einem Tabaksaufguss auf die Magengegend, und durch Tabaksklystiere geheilt haben. Auffallend ist es, dass die Wahnsinnigen das Schnupfen des Tabaks so lieben, wenn sie ihm auch früherhin nicht ergeben waren (Lorey: *de Melancholia. Tom. I. p.* 374). Man sah sie selbst Schnupftabak gierig verschlingen (Isenflamm: *Diss. de Therap. maniae. p.* 5). Page (aus *Edinb. med. and surg. Journ. Vol. XI*, in Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 31. S. 222) benutzte mit Erfolg einen schwachen Aufguss des Tabaks zum Klystiere, in zwei Fällen eines wahrhaft entzündlichen Zustandes der Respirationsorgane mit sehr bedeutender Brustbeklemmung, nach vorhergeschickten starken Aderlässen, und gegen eine heftige Angina der Schlingorgane, mit hartnäckiger Leibesverstopfung, die darauf sogleich wich. Diese Erfahrungen beweisen wenigstens, dass sich dieses Mittel wohl unter gewissen Umständen mit einem entzündlichen Zustande verträgt.

4) Scheintod. In diesem sind Tabaksklystiere ein altes, berühmtes Mittel; de Haen und Tissot rühmen sie besonders in den Asphyxieen in plötzlichen Lebensgefahren Verunglückter, namentlich bei in mephitischen Gasarten Erstickten, selbst beim Scheintode der Neugeborenen, wo die Nabelschnur fest umschlungen war. Man erwartet von ihnen eine wohlthätige Verbreitung von Wärme im Inneren, und eine Belebung der schwachen oder unterdrückten peristaltischen Bewegung. Mit Recht sind sie aber in der neueren Zeit fast gänzlich ausser Gebrauch gekommen, weil man ihre narkotische, die Lebenskraft eher hemmende als hervorrufende Eigenschaft fürchtet. Man versucht sie höchstens noch, wenn alle andre Belebungsmittel fruchtlos bleiben. Namentlich erklären sich

P. Frank (System ein. vollst. med. Polizey. Bd. 5. S. 159), Berndt (Vorl. üb. Rettungsm. beim Scheintode. S. 67), Wendt (d. Hülfe bei Vergift. u. bei verschied. Arten d. Scheintodes. S. 140) gegen sie. Am unpassendsten sind sie wohl bei Erwürgten und Erfrorenen, wegen des bei ihnen stattfindenden Zustandes des Schlagflusses. Im Scheintode der Neugeborenen sind sie, wegen der in diesem Lebensalter so ausnehmend grossen Empfindlichkeit für den narkotischen Stoff, durchaus verwerflich, und werden hier sicher den schwachen Lebensfunken eher völlig unterdrücken als von neuem anfachen, wie Feiler (Pädiatrik. S. 29) sehr richtig bemerkt. Uebrigens ist hier der Unterschied zwischen Tabaksrauch- und Tabaksaufgussklystieren von Wichtigkeit. Erstere möchten wohl, weil sie wegen ihres Oelig-empyreumatischen stärker reizen, und weniger narkotisch wirken, fast immer den Vorzug verdienen (Bell: Wundarzneik. A. d. Engl. Pesth 1801. Bd. 1. S. 306). Jedoch fürchtet Portal (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 7. S. 750) mit einigem Rechte von ihnen, besonders bei in mephitischen Gasarten Erstickten, dass dadurch die Gedärme und der Magen zu stark ausgedehnt, auf diese Weise aber die Lungen zusammengedrückt werden.

Der äussere Gebrauch des Tabaks kann noch in verschiedenen Fällen nützlich werden. Da sich eine Abkochung des Tabaks gegen die Räude der Hausthiere sehr nützlich beweist, so versucht man sie auch gegen chronische Hautausschläge der Menschen. Namentlich gebraucht man sie oft mit Erfolg gegen hartnäckige Krätze, die wegen einer eigenthümlichen örtlichen Beschaffenheit nicht heilen will. Sie darf aber nicht zu stark gemacht werden, erfordert überhaupt bei Kindern und zärtlichen Individuen einige Behutsamkeit, da sie leicht durch ihren allzuheftigen Reiz die Haut entzündet, selbst Schwindel, Erbrechen und andre narkotische Zufälle erregt (Grand in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 13. S. 37). Auch in andern hartnäckigen chronischen Hautausschlägen, namentlich gegen Flechten und Grindkopf kann man sie versuchen. Gegen letzteren empfiehlt sie besonders Underwood (d. engl. Kinderarzt, nach d. Grunds. v. Moss u. Underwood. S. 25), und Justamond (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 12. S. 457) heilte dadurch die hartnäckigsten Arten, die schon den kräftigsten Mitteln, selbst der Pechhaube widerstan-

den hatten. Auch dem Verfasser bewies sich öfteres Abwaschen der grindigen Stellen, nach ihrer Aufweichung durch fette Oele und Abscheeren der Haare, mit einem Tabaksaufgusse in den veraltetsten Fällen der Tinea nützlich, der aber Schwindel und Erbrechen erregte, wenn er aus mehr als 1 Unz. auf 8 Unz. Colatur gemacht wurde. Nach Marryat soll man nach abgeschorenen Haaren die grindigen Stellen am Kopfe öfter mit einer Abkochung von 2 Unz. Tabak mit 16 Unz. Wasser bis zu 15 Unz. Colatur, und 1 Drachm. flüssige Potasche zugesetzt, fomentiren, Morgens und Abends in sie aber eine Salbe aus 1 Unz. *Ungu. picis*, und 2—3 Drachm. versüsstem Quecksilber einreiben. In den französischen Lazarethen soll ein antipsorisches Wasser aus 2 ℔. Tabaksblättern, mit 15 ℔ heissem Wasser aufgegossen und 4 Unz. kohlensaures Natrum zugesetzt, gebräuchlich seyn, wovon die Colatur täglich zweimal zu 4 Unz. zum Waschen benutzt wird (*Ph. bat. ed.* Niemann. *Vol. I. p.* 212). Man kann sich auch gegen Hautausschläge einer Salbe aus gleichen Theilen des frisch ausgepressten Saftes der Tabaksblätter und gelbem Wachse bedienen. P. Frank (*de cur. hom. morb. Form. med. Nr.* 48) und Consbruch (klin. Taschenb. 5te Aufl. Bd. 2. S. 343) empfehlen gegen Flechten als sehr wirksam ein Cerat aus 3 Unz. frisch ausgepresstem Tabaksblättersaft, eben so viel gelbem Wachse, 1½ Unz. Fichtenharz, 1 Unz. Terpenthin und so viel Myrrhenöl, als zur Ceratconsistenz erforderlich ist. Auch das ältere *Ungu. Nicotianae Jouberti* verdient Empfehlung. 3 ℔. zerschnittene Tabaksblätter, 9 Unz. frisch ausgepresster Saft derselben, 1½ ℔. Schmalz, werden bis zum Verdunsten der Feuchtigkeit gekocht, das Ausgepresste mit 3 Unz. gelbem Harze, 1½ Unz. gelbem Wachse und 3 Unz. *Rad. Aristolochiae rotund.* vermischt. Diese Waschwasser und Salben benutzte man auch mit Erfolg gegen Ungeziefer, schlaffe alte Geschwüre, zumal an den Füssen (Hufelands Annal. d. franz. Arzneik. Bd. 1. S. 398. Bd. 2. S. 134). Waterhouse (*Journ. gén. de méd.* 1808. *Août. p.* 286) fand den Absud frischer Tabaksblätter mit Weinessig zur Zertheilung kalter Geschwülste sehr nützlich. Lymon Spalding (*the med. Rep. by* Mitchill. *Vol. IV.* 1817. Hufelands Bibl. Bd. 42. S. 296) empfiehlt zur Zertheilung angeschwollener Drüsen und Brustknoten 1 Theelöffel voll Schnupftabak, mit 1 Weinglase voll Oel und Branntwein

eingerührt, damit die Theile öfter bestrichen, und Abends ein damit befeuchtetes Stück Flanell aufgelegt. — Der Augenwein des Janin (℞. *Fol. Nicotianae*, *Fol. Roris mar.*, *Fol. Salv.* *āā* ℥j. *Pulv. Aloes* ʒj. *Vini alb.* ℔ij. *M. digere in baln. arenae per* 24 *horas. Cola.*), von dem man mehrere Male täglich einige Tropfen ins Auge giessen soll, wird von seinem ersten Empfehler vorzüglich bei Verhärtungen des unteren Augenlides gerühmt, leistet aber auch bei abnehmender Sehkraft im Alter, bei Schlaffheit und Trockenheit der Umgebungen des Auges gute Dienste. — Das Rauchen des Tabaks wird gegen rheumatische, katarrhalische Zahnschmerzen, zur Befestigung des lockeren Zahnfleisches, gegen übelriechenden Athem, abnehmendes Gedächtniss, abnehmenden Geruch und Geschmack, verminderte Absonderung der Speicheldrüsen u. s. w. empfohlen. Wenn fieberhafte Contagien durch die Respirationsorgane eingedrungen sind, so wird zu ihrer Dispellirung von älteren Aerzten der Tabaksrauch und das Tabaksrauchen sehr empfohlen, welche selbst in den bösartigsten Epidemieen, sogar in der Pest Schutz gewährt haben sollen (Diemerbröck: *Oper. omn. anat. et med. Pat.* 1688. *Tom. II. lib. II.* Van Swieten: *Commentaria etc. Tom. VII.* §. 1407). Zu Hartleibigkeit Geneigte bekommen oft am besten Leibesöffnung, wenn sie am Morgen unter Bewegung, nach einem vorher getrunkenen Glase Wasser, eine Pfeife Tabak rauchen. — Das Schnupfen des Tabaks kann in allen Fällen nützlich werden, wo man die Nasennerven reizen, und in der Schneiderschen Haut eine vermehrte Absonderung hervorrufen will. Es ist eins der sanftesten und unschuldigsten *Errhina.* Bei nicht daran Gewöhnten leistet es in der That gegen manche Augenübel, besonders chronische feuchte Ophthalmieen, Anschwellungen der Schleimhaut der Stirn-, Oberkinnbackenhöhle, und dadurch bedingt werdendem Stockschnupfen, habituellem Kopfschmerz, bei üblem Geruch aus der Nase, Ozäna mit stinkendem Ausflusse, selbst gegen Augenschwäche, oft gute Dienste. Es wird auch gegen Gedächtnissschwäche, Abnahme des Geruches und Geschmackes empfohlen.

Da der Tabak nach der Verschiedenheit der Cultur, des Klimas und Bodens, von so verschiedener Güte und Kraft ist, so kommt viel auf die Wahl der Pflanze an. Der Tabak des spanischen Amerikas, von Trinidad und

Havannah, ist vorzugsweise fein und milde, würde sich daher zum inneren Gebrauche am besten eignen. Schärfer ist der virginische (Kanaster), der deswegen vielleicht zum äusseren Gebrauche der beste ist. Der europäische scheint durchaus verwerflich. Innerlich dürfen nur die rohen, nicht zubereiteten Blätter benutzt werden, nie die zum Rauch- oder Schnupftabak zubereiteten, weil diese durch mannigfaltige Beizen in ihrer ursprünglichen Wirkung bedeutend umgeändert sind. Zum äusseren Gebrauche, und zu Klystieren kann man aber den gewöhnlichen Rauchtabak nehmen. Nie giebt man den Tabak in Substanz, am häufigsten den Aufguss nach Fowler: ℞. *Folior. siccator. Nicot. virg.* ℥j. *Aqu. bullient.* ℔j. *Macera per horam, intra vas clausum, in balneo mariae, dein hujus infusi exprime* ℥iv. *et Col. adde: Spir. vini rectif.* ℥ij. Man reicht hiervon täglich zweimal 40—80 Tropf., und steigt allmälig mit 5—10 Tropf. bis auf 200. Derselbe empfiehlt auch ein *Vinum* und eine *Tinctura Nicotianae* aus 1 Unz. der getrockneten Blätter, mit 1 ℔. weissem spanischem Weine oder Weingeist, sieben Tage lang aufgestellt und colirt; beide werden zu 30 Tropfen und mehr täglich zweimal, zumal in Ischurieen, benutzt. Ersterer findet sich in der *Ph. edinb.* Das *Extractum Nicotianae* wird nach der *Ph. würt.* dem *Disp. lipp.*, aus den trocknen Blättern mit Wasser, zweckmässiger nach Dörffurt (Apothekerb. Bd. 2. Thl. 1. S. 768) durch Eindicken des frisch ausgepressten Saftes der Blätter bereitet, zu 1—2 Gr. in Auflösung oder Pillen gereicht, ist aber gegenwärtig kaum mehr gebräuchlich. Es scheint ziemlich milde, wenigstens milder als die Blätter in Substanz zu wirken. Der sonst gebräuchliche *Syr. Nicotianae* ist obsolet. Als Waschwasser benutzt man einen Aufguss mit kochendem Wasser, auch wohl eine Abkochung, wobei aber das Kochen nur kurze Zeit fortgesetzt werden darf, von ½—1—2, selbst 4 Unz. trocknen Tabaksblättern auf 8—12 Unz. Colatur. Bei zärtlichen Individuen, und besonders auf wunde Theile, darf man aber beide nicht zu stark machen, wenn darauf nicht beunruhigende Symptome eintreten sollen. Zu Klystieren benutzt man ebenfalls einen Aufguss des Tabaks. Anfangs nehme man hierzu nicht mehr als ½, höchstens 1 Drachm. auf 8 Unz. Colatur. Leicht wirken sie heftig narkotisch. 2 Drachm. zu einem Klystiere, erregten in ei-

nem Falle bei einer Wöchnerin heftige Zufälle (Hausbrand in Hufelands Journ. Bd. 45. St. 4. S. 109), ja selbst den Tod (Bernsteins prakt. Handb. Bd. 1. S. 567). Zur Anwendung der Tabaksrauchklystiere sind mehrere Maschinen angegeben, die auch wohl in den Rettungskasten der Rettungsanstalten angetroffen werden. Dahin gehören der Blasebalg des Gaubius (Richters chir. Bibl. Bd. 1. St. 4. S. 60), das von Lammersdorf erfundene, durch Hagen verbesserte Instrument (Richter: v. d. Brüchen. Tab. 5), ein gewöhnlicher Pfeifenkopf von Meerschaum mit einem Schlauche (Heisters Chirurg. Tab. 34. Fig. 13), die Maschine von Schäffer (d. Gebr. u. Nutzen d. Tabaksrauchklyst., nebst ein. dazu bequem. Maschine. 3te Aufl. Regensb. 1774), von Berndt (Vorles. üb. Rettungsm. etc. S. 67) u. s. w. Hat man sie nicht bei der Hand, so kann man dazu auch zwei kurze thönerne Pfeifen benutzen. Die eine füllt man mit Tabak, zündet sie an, und bringt ihr mit Oel bestrichenes Ende in die Oeffnung des Hintern. Den Kopf der zweiten Pfeife setzt man auf den des ersteren, umwickelt beide mit feuchtem Papiere, und bläst durch die Röhre der zweiten Pfeife. Ein übler Umstand bei diesen Rauchklystieren ist, dass, wenn man sie gegen Brucheinklemmungen benutzt, der scharfe Rauch sogleich eine Zusammenziehung des Mastdarmes bewirkt, und dadurch grösstentheils wieder ausgetrieben wird. Deswegen schlägt Faguer (*Mémoir. de l'Acad. de Chir. Tom. XI. p.* 427) vor, an der eingebrachten Röhre ein Stückchen die Oeffnung des Hintern bedeckenden Schwamm zu befestigen. Drückt man dieses aber auch noch so fest an, so überwältigt dennoch der sich convulsivisch zusammenziehende Darmkanal dieses Hinderniss bald. Besser ist es daher, die Rauchklystiere öfters zu wiederholen. Diese wirken übrigens ebenfalls nicht selten bedeutend narkotisch.

6) *Agaricus muscarius.*

Amanita muscaria, *Agaricus pseudo-aurantiacus.* Fliegenpilz, Fliegenschwamm, so genannt, weil er die Fliegen tödtet. Häufig in trocknen, sandigen, bergigen Wäldern, zumal zur Herbstzeit. Von scharfem Geschmack und widerlichem Geruch. Zum therapeutischen Gebrauche wird gegen den Herbst der in der Erde steckende Theil des Strunkes gesammelt, geschält, auf Fäden ge-

reihet, im Schatten, oder bei gelinder Ofenwärme getrocknet, gepülvert und in wohlverschlossenen Gefässen aufbewahrt. Nach Schrader (Hermbstädts Bulletin etc. Bd. 9. Hft. 4. S. 339) liegt seine giftige Eigenschaft in einer scharfen, rothen, färbenden, in Wasser auflöslichen Substanz. Ausserdem soll dieser Pilz eine allen Pilzen eigenthümliche Substanz enthalten, welche von Braconnot (Johns Handwörterb. d. Chemie. Bd. 2. S. 49), Fungin oder Fungine genannt wurde, und die als ein nützliches Nahrungsmittel betrachtet werden kann. Letellier (*Recherches sur les propriétés alimentaires, médicales et vénéneuses des champignons etc.* 1826. Frorieps Notizen. Bd. 14. Nr. 14. S. 222) unterscheidet neuerdings in allen Pilzen zwei Stoffe, einen scharfen flüchtigen, der durch Kochen und Trocknen leicht zerstört wird, und einen giftigen, dessen Kraft weder durch Trocknen noch durch Kochen geschwächt wird, der sich in Wasser und allen wässrigen Flüssigkeiten auflöst, weder riecht noch schmeckt, krystallisirt, besonders mit Säuren krystallisirbare Salze bildet, nur wenigen Arten, vorzugsweise dem Fliegenschwamm zugetheilt seyn soll, und den er Amanitin, von einer Abtheilung *Agaricus*, nennt.

Der Fliegenschwamm ist eins der stärksten scharfen Narcotica, von sehr eigenthümlicher Wirkung. Sein Genuss erregt leicht Uebelkeiten, Erbrechen, brennenden Durst mit Zusammenschnürungen in der Kehle, Schwindel, Benebelung der Sinne, Anfälle von kühnem Wahnsinn, späterhin Zuckungen, Mattigkeit, Schlaf, selbst wohl den Tod. Die Wirkung hält ungewöhnlich lange, wohl 12 — 16 Stunden an. Im geringeren Grade der Wirkung bringt er Berauschung mit grosser Behendigkeit, und Neigung zu körperlichen Bewegungen hervor. Auch sollen die Russen nach Pallas, Langsdorff, Krascheminckrow (*Histoire naturell. de Kamtschatka. p.* 209. Schlegel in Hufelands Journ. Bd. 54. St. 2. S. 30) daraus ein berauschendes Getränk bereiten, oder den frischen Schwamm ungekauet verschlucken, und dadurch in einen höchst eigenthümlichen berauschten Zustand gerathen. Diese berauschende Kraft soll sich auch dem Urine mittheilen, und dieses Product des Schwammes von den Jakuten, Jokagiren, Kamtschadalen, zumal ihren Schamanen, noch höher geschätzt werden, als dieser selbst. Die übeln dadurch erregten Zufälle werden am besten durch kräftige analeptische Mittel, namentlich das flüchtige Lau-

gensalz, den Essigäther, auch Kaffee, Blasenpflaster und reizende Klystiere beseitigt. Zu Anfang muss auch wohl ein Brechmittel aus weissem Vitriol gereicht werden.

Der Fliegenschwamm wurde zuerst von Bernhard (chem. Vers. u. Erfahr., aus Vitriol, Salpeter etc. u. Fliegenschwamm kräft. Arzn. zu bereiten. Lpzg. 1755. S. 324) gegen Fallsucht gerühmt. Späterhin bestätigte Whistling (*diss. praes.* Gruner *de virtutib. Agar. musc. etc. Jen.* 1778) seine Wirksamkeit in der Fallsucht, und empfahl ihn ausserdem auch noch in andern Nervenübeln, namentlich Krämpfen, Zuckungen, Paralysen, selbst gegen Drüsenanschwellungen, Scirrhen, Kröpfe. Gegen Nervenübel, zumal Fallsuchten, soll er sich vorzugsweise wirksam beweisen, wenn sie durch Unterdrückung chronischer Hautausschläge entstanden sind. Er soll auch einen Bestandtheil des Ragoloschen Mittels gegen die Fallsucht ausmachen. Nach dem Bericht eines Ungenannten (Recension d. Abh. v. Reinhold üb. d. Ragolosche *Mittel*, in d. allgem. Literaturz. 1793. Nr. 246) soll er in durch Schreck entstandenen Fallsuchten fast specifisch wirken. Er heilte diese in 30 Fällen. Man soll das Pulver zu 10 Gr. 2 — 3mal täglich, in steigenden Gaben bis zu 1 Scrup., selbst 1 Drachm. reichen. Whistling stieg nie über 20 Gr. Nach Bernhard soll durch die Verbindung mit etwas Saurem, etwa Essig, *Aqu. Cerasor. nigror.*, die Wirksamkeit erhöhet werden. Er bewirkte ihm in einem Falle einen äusserst heftigen Anfall der Fallsucht, die aber bei seinem fortgesetzten Gebrauche nie wiederkehrte. Nach Dietz (Russ. Samml. f. Naturw u. Heilk. Bd. 2. S. 383) soll eine Salbe, oder vielmehr eine Gallerte aus Fliegenschwamm, gegen chronische, zumal schmerzhafte Rheumatismen in grossem Rufe stehen. In ganz reife Fliegenschwämme werden an ihrer der Erde zugekehrten Seite mehrere tiefe Einschnitte gemacht, diese dann der Sonne ausgesetzt, wodurch sie sich rasch, beinahe ganz in eine gallertartige Masse verwandeln, die dann zum Gebrauche aufbewahrt wird. Meinhard (Dresdn Zeitschr. f. Natur- u. Heilk. St. 1. S. 143) will neuerdings eine Tinctur aus dem Fliegenschwamm, zu 30 — 40 Tropfen täglich viermal, mit einem passenden Thee, mit Erfolg gegen Kopfgrind, allgemeine borkige Hautausschläge, hartnäckigen Husten mit schleimigem oder eiterartigem Auswurf, allein oder mit Kohlenpulver, benutzt haben.

7) *Taxus baccata.*

Eibenbaum. In Nordamerika, und in verschiedenen gebirgigen Gegenden Europas, Sibiriens, nicht selten auch in Gärten cultivirt. Zu den Nadelhölzern gehörig. Man benutzt vorzugsweise die Blätter, die widerlich schleimig, bitterlich, hintennach scharf, unangenehm dumpfig, etwas betäubend riechen; aber auch wohl die ein klebriges Fleisch enthaltenden, süsslich-faulig schmeckenden Beeren, so wie das Holz. Eine neuere genaue chemische Zerlegung dieses Mittels fehlt. Seiner Wirkung nach scheint es zu den scharfen narkotischen Mitteln zu gehören. Nach Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 2. S. 204) haben die Blätter in der Wirkung Aehnlichkeit mit der Sabina, bei der indessen mehr das Balsamische, die eigenthümliche Einwirkung auf den Uterus, bei ihnen dagegen die narkotische Wirkung überwiegt. Die Meinungen über die giftigen Wirkungen sowohl, als die Heilkräfte dieses Mittels sind übrigens sehr getheilt (Gattereau, Harmand, Percy in Hufelands neuest. Annal. d. franz. Arzneik. Bd. 1. S. 137, 145, 154. Mayers med. Vers. Lpzg. 1791. S. 1. Reddelien *praes.* Loder: *Diss. de Taxo baccata. Jen.* 1794. Murray: *App. med. cur.* Althof. *Vol. II. p.* 587. 620). Von mehreren, besonders älteren Aerzten werden ihm wahrhaft giftige Eigenschaften zugeschrieben, und sogar die Ausdünstung seiner Blätter im Schatten soll nachtheilige, selbst tödtliche Folgen gehabt haben. Letzterem widerspricht Richard (med. Botanik. Bd. 1. S. 220) aus eigner Erfahrung. Ueberhaupt sprechen ihm Mehrere alle giftige Wirkung ab. Allein viele ältere Erfahrungen (Percival in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 3. S. 718) und auch neuere beweisen, dass ihm nicht zu trauen ist. In England fielen mehrere Pferde unmittelbar nach dem Genusse der Schösslinge des Eibenbaumes (Frorieps Notizen. Bd. 4. S. 112). Ein Mädchen, welches zur Austreibung eines Fötus eine Abkochung der Taxusblätter getrunken hatte, starb an den Folgen einer dadurch bewirkten Vergiftung, und bei der Section wurde der Uterus stark entzündet gefunden (Hartmann in Rusts Magazin. Bd. 23. S. 372). Auch die Berichte und Erfahrungen von Orfila (Toxikologie. Bd. 3. S. 227) sprechen für die giftige Wirkung. Dass diese übrigens in so verschiedenem Grade, oft selbst gar nicht erfolgt, mag von der Jahreszeit, dem Boden, Himmelstrich, Alter des Baumes abhängen. Klei-

ne Gaben bleiben in der Regel, den Beobachtern zufolge, ohne bemerkbare Wirkung, grössere erhitzen, beschleunigen den Puls, nehmen den Kopf ein, röthen die Haut, erregen innere Hitze, Durst, Unruhe, Aengstlichkeit, Schwindel, welche Zufälle allmälig unter starkem, oft übelriechendem Schweisse, wohl mit Hautjucken und pustulösen Hauteruptionen, Schleim- und Blutflüssen aus den Genitalien, starkem Schleimauswurfe aus der Luftröhre und den Bronchien, scharfem und zähem Speichelausfluss, vermehrten Urin- und Darmausleerungen, verschwinden. Bei wahren Vergiftungen durch Taxus verbinden sich die bekannten Erscheinungen der narkotischen mit denen der scharfen Vergiftung. Die Leichen gehen rasch in Verwesung über, zeigten aber bei der Section keine bedeutenden Spuren von Entzündung. Der lange fortgesetzte Gebrauch dieses Mittels soll Gelbsucht, Wassersucht, Petechien, scorbutische Auflösung der Säfte zur Folge gehabt haben. Es wirkt wohl im Allgemeinen, wie andre scharfe Narcotica, verflüssigend, auflösend, die Resorption und die Secretionen befördernd, und, wie es scheint, vorzugsweise stark erregend auf die Gebärmutter.

Sehr verschiedenartige Krankheiten sind es, gegen die der Taxus etwas geleistet haben soll. In der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts wurde er ziemlich häufig gebraucht, scheint aber gegenwärtig fast vergessen. Er muss also wohl nicht die Erwartungen der Aerzte erfüllt haben. Aber freilich viele und genaue Beobachtungen über ihn fehlen, die man übrigens bei Murray durch Althof (*l. c. p.* 794) gesammelt findet. Nach vielen älteren und neueren Versuchen von Carminati (*Memorie dell' J. R. Instituto del Regno lomb. venet. Vol. I.* 1819. Allgem. med. Annal. 1823. S. 798. Omodei: *Annal. univ. di med. Gennajo.* 1823) ist der Taxus in den Uebeln, gegen die er gerühmt wird, nicht allein unnütz, sondern wird in ihnen selbst leicht schädlich. Am häufigsten wurde er wohl als Emmenagogum, Pellens, bei unterdrückter, zu sparsamer, nicht zur gehörigen Zeit hervorbrechender Menstruation, und bei andern auf Atonie der weiblichen Geschlechtstheile beruhenden Uebeln benutzt. In Fällen, wo überhaupt treibende Mittel gegeben werden dürfen, worüber schon unter Aloe die Rede war (S. 342), passt er besonders, wenn sich das Nervensystem gleichzeitig im Zustande erhöheter Nervenempfindlichkeit befindet, Krämpfe, Zuckungen vorhanden sind, und wenn man nicht allzu-

kräftig auf das vegetative Leben einwirken, dieses mehr allmälig umstimmen will. Es verhindert nämlich die gleichzeitig narkotische Eigenschaft dieses Mittels, mit ihm einen so starken Angriff auf die schlummernde Thätigkeit der Geschlechtssphäre zu wagen, als mit andern treibenden Mitteln, namentlich mit der Sabina. Hecker (Arzneimittell. Bd. 1. S. 457) fand es mit versüsstem Quecksilber bei einer Unterdrückung der Menstruation von Entzündung und Verhärtung der Gebärmutter nützlich. Jahn (*Mat. med.* 4te Aufl. Bd. 2. S. 612) gab es mit Erfolg Bleichsüchtigen, nicht regelmässig menstruirten Individuen, in Verbindung mit Eisen. Plethorische Mädchen vertrugen es dagegen nicht gut. — Ausserdem will man den Taxus mit Erfolg gegen Stockungen in den Unterleibseingeweiden, zumal in der Leber und im Pfortadersystem, aus diesen entspringende Wassersuchten, Gelbsuchten, hartnäckige Rheumatismen, chronisch-katarrhalische Beschwerden der Respirationsorgane, Gicht, Urinsteine, Schleimflüsse aus der Urinblase und den Geschlechtstheilen, Scropheln, Atrophie, Rhachitis, mit Nutzen gebraucht haben. Hufeland (Annal. d. franz. Arzneik. Bd. 1. S. 149. Anm.) räth wegen der Analogie des Taxus mit der Sabina zu Versuchen mit ihm gegen scorbutische Geschwüre, selbst wenn die Knochen schon angegriffen sind. — Er wird auch gegen Epilepsie und andre schwere Nervenkrankheiten gerühmt. Den Anfall der ersteren soll man zuweilen verhindern können, wenn man ihn bei den ersten Vorboten derselben reicht, namentlich wenn er sich durch ein aus den untern Extremitäten oder dem Rücken aufsteigendes Gefühl von Kälte ankündigt. Löbenstein Löbel (Wesen u. Heil. d. Epilepsie. S. 281) gab ihn mit Erfolg bei rein sensibeln und secundären Fallsuchten, als Folgekrankheit unterdrückter Menstruation, jedoch in Verbindung mit andern kräftigen Mitteln. Auch Hufeland (Annal. d. franz. Arzneik. Bd. 1. S. 152. Anm.) heilte dadurch eine Epilepsie mit unterdrückter Menstruation, wobei diese wieder zum Vorschein kam. — Das Holz des Taxus wird selbst als Prophylacticum der Wasserscheu gerühmt. Man soll es raspeln, mit Teig vermischen, backen, und gleich nach dem Bisse zu 1 Loth geben (v. Burgsdorf in Römers Annal. d. Arzneimittell. Bd. 1. St. 1. S. 118). Eine Abkochung der Blätter des Taxusbaumes soll bei Dresden zwei wasserscheue Menschen und einen wasserscheuen Hund geheilt haben (Rou-

gemont: Abh. v. d. Hundswuth. S. 301. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 14. S. 594). Das Tissen- oder Zissenholz, wahrscheinlich vom Eibenbaum und *Lycopodium clavatum*, sollen die Landleute im östlichen Theile Galliziens mit grossem Erfolg innerlich und äusserlich in einer Abkochung gegen den Biss toller Hunde und Wölfe als Prophylacticum benutzen. V. Hildenbrand (Ein Wink z. näheren Kenntniss u. Heil. d. Hundswuth. Wien 1797) stellte mit diesem Mittel viele Versuche an, und keiner, der es gebrauchte, bekam die Wuth. Ja, nach ihm bewies es sich sogar gegen die ausgebrochene Wasserscheu heilsam. Die Art seines Gebrauches ist weiter nicht angegeben. — Die Taxusbeeren und ein daraus bereiteter Syrup wurden sonst gegen heftigen, trocknen katarrhalischen Husten, Blasenkatarrh, Nierengries, benutzt. Sie werden allerdings häufig ohne weiteren Nachtheil genossen. Indessen scheinen sie doch nicht ganz frei von der narkotischen Wirkung. Selle (Neue Beiträge. *Bd.* 1. S. 1) sah selbst bei einem fünfjährigen Knaben durch ihren unmässigen Genuss Fieber, Petechien entstehen, und darauf nach 14 Tagen den Tod folgen. Nach Richard (med. Botanik. Bd. 1. S. 221) soll man bei ihrem Genusse besonders darauf sehen, die bittern, unangenehm schmekkenden Kerne zu entfernen.

Man verordnet das Pulver der Taxusblätter zu 2 — 5 Gr. 2 — 3mal täglich, und steigt allmälig bis zu leichtem Schwindel, Uebelkeiten, Durchfall, welches nach Harmand oft erst nach 2 Drachm., in 24 Stunden verbraucht, der Fall war. Gleichzeitig lässt man zweckmässig schleimige Mittel gebrauchen. Das Pulver der Rinde will man in der nämlichen Gabe ebenfalls wirksam gefunden haben. Am häufigsten gebraucht man das *Extr. Folior. Taxi*, zumal gegen Verhaltungen der Menstruation. Nach Gattereau soll es aus frischen, zerstampften Taxuszweigen bereitet werden, die man mit Wasser einige Male aufwallen lässt, dann das Wässrige auspresst und eindickt. Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 363) hofft, es werde kräftiger seyn, wenn man es aus dem frisch ausgepressten Safte der Blätter, bei gelindem Feuer eingedickt, bereitet. Es scheint in seiner Wirkung eben so unsicher, als andre narkotische Extracte. Hermbstädt (Orfila Toxikologie. Bd. 3. S. 228. Anm.) sah in einem Falle nach 2 Gr. nicht die mindeste Wirkung erfolgen; in einem andern Falle durch die nämliche Gabe Verdunklung

des Gesichtes und Schlafsucht entstehen. Keine Pharm. hat es aufgenommen. Man giebt es in den nämlichen Gaben, wie das Pulver der Blätter, allenfalls in Pillenform. Harmand gab gegen verhaltene Menstruation 1 — 12 Gr. desselben, mit 1 — 3 Gr. versüsstem Quecksilber, 15 Gr. Zucker und 2 Tropf. Sadebaumöl, Morgens und Abends.

8) *Herba Roris marini sylvestris.*

Von *Ledum palustre*, Post, Porst, Porsch, Sumpfporst, wilder Rosmarin. Ein einheimischer Strauch, in feuchten waldigen Gegenden. Die den Rosmarinblättern gleichenden Blätter riechen frisch stark terpenthinartig, betäubend, schmecken widrig bitter. Linné (Westring *praes.* Linné *diss. de Ledo palustri. Ups.* 1775. Linné: *Amoen. acad. Vol. VIII. p.* 268), der dieses Mittel in die Praxis einführte, fand, dass über Porsch destillirtes Wasser einen angenehmen rosenartigen Geruch zeigte, stellte auch daraus ein wässriges und geistiges Extract von bitterem, zusammenziehendem Geschmack, ein ätherisches Oel von widrigem Geruch, und durch Destillation einen empyreumatisch riechenden Spiritus dar, der damit besprengte Wanzen augenblicklich tödtete. Aehnliche Resultate gab die chemische Analyse von Rauchfuss (*diss. de Ledi palustris nat. et virib. Jen.* 1793. übers. in Trommsdorffs Journ. d. Pharm. Bd. 3. St. 1. S. 189). Das Mittel gehört zu den scharfen Narcoticis. Er erregt in zu grossen Gaben heftigen Kopfschmerz, Unruhe, Beklemmung der Respiration und Husten, Schlaflosigkeit, Trunkenheit mit erweiterter Pupille, Schmerzen in den Gliedern, vermehrte Absonderungen der Nieren, Speicheldrüsen, vorzugsweise aber der Haut, wohl mit Jucken, Flecken, pustulösem Ausschlage auf dieser. Auch die mit ihm bei Thieren angestellten Versuche von Ringel (*diss. de natura et virib. HB. Ledi pal. Hal.* 1824) sprechen für seine narkotischen Wirkungen. Nach Pallas (*Flora ross. Tom. I. P. II.* S. 94) erregt er leicht unbändige Trunkenheit. In seinen Wirkungen scheint er Aehnlichkeit mit der *Dulcamara* zu haben, nur weit stärker zu seyn, auch dem *Rhododendro chrysantho* zu gleichen, welches vielleicht dadurch ersetzt werden könnte. Er soll häufig beim Brauen des Bieres benutzt werden, um dieses berauschend zu machen.

Die schwedischen Aerzte gebrauchen den Porsch gegen mannigfaltige Uebel (Murray: *App. med. Vol. II. Ed. II.* S. 99); gegen Durchfälle und Ruhren (Biörnland in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 10. S. 722), wo sich aber Hahnemann (Hufelands Journ. Bd. 2. S. 507) sein Nutzen nicht bestätigte; gegen Keuchhusten, wo ihn aber ebenfalls deutsche Aerzte unwirksam fanden (Scheidemantels Beiträge z. Arzneik. 2te Abth. S. 367); gegen Bräune, innerlich und äusserlich; gegen Contracturen, gichtische und rheumatische Schmerzen, wo Jaquin (*Collect. botan. Vol. II. p.* 45) seinen Nutzen bestätigt fand; besonders aber gegen alle mögliche Arten chronischer Hautausschläge, Pemphigus, Krätze, Kopfgrind, Flechten, selbst Lepra und Elephantiasis, in denen er wegen seiner eigenthümlichen Einwirkung auf die Haut noch die meiste Rücksicht zu verdienen scheint, und wo sich auch sein Nutzen ausserhalb Schweden bestätigte (phys. med. Journ. Nov. 1801. S. 860). Man infundirt ½ — 1 Unz. Porschblätter, und wohl am besten frische, mit 8 Unz. heissem Wasser, und lässt nach ½stündiger Digestion und Colatur hiervon esslöffelweise nehmen, verbindet bei Hautausschlägen etwa Milch, Molken, damit. Ein concentrirterer Aufguss dient als Gurgelwasser zu Bähungen und Bädern, als Waschwasser. Letzteres ist ein gutes Mittel, um bei Thieren Ungeziefer zu vertreiben. Das zwischen die Kleidungsstücke, Betttücher, Kissen gelegte Kraut soll gegen Motten und Wanzen schützen. Gegen letztere soll man auch die Wände und Bettstellen mit einer starken Abkochung waschen, oder mit einem daraus destillirten Spiritus besprengen. Letzterer wäre vielleicht auch zweckmässig zum inneren Gebrauche zu benutzen.

9) *Herba et Stipites Rhododendri.*

Von *Rhododendron chrysanthum*, sibirische Schneerose, einem kleinen aber prachtvoll blühenden Strauche auf den Gebirgen Sibiriens, in Kamtschatka und auf den Behringsinseln. Die Blätter, Stengel und Blumenknospen, so wie man sie getrocknet aus Sibirien erhält, riechen schwach wie Rhabarber, schmecken scharf zusammenziehend, bitter. Stoltze (Berl. Jahrb. d. Pharm. 1817. S. 45) lieferte von ihnen eine chemische Analyse. In kleinen Gaben wirkt das Mittel stark auf die Absonderungen, zu-

mal der Haut. In grösseren erregt es Hitze, Trockenheit im Munde, Fieberbewegungen, Brennen im Schlunde, mit einem zusammenschnürenden Gefühl in ihm, verstärkt die Absonderung des Darmkanales, überhaupt aller Schleimhäute, macht Schweiss, gern mit Jucken und Gefühl von Ameisenkriechen in der Haut, der zuweilen einen gewürzhaften Geruch annehmen soll. In noch grösseren Gaben erscheinen Schwindel, Umnebelung der Sinne, Trunkenheit, Sinnlosigkeit, Betäubung, Gefühllosigkeit mit Lähmung der Glieder, überhaupt narkotische Zufälle, die aber nicht lange anhalten. Indessen scheint bei dieser Pflanze viel von ihrem Standorte und der Zeit ihrer Einsammlung abzuhängen, wonach die dadurch hervorgebrachten Erscheinungen grosse Verschiedenheit zeigen. Die auf hohen Bergen wachsende soll vorzugsweise wirksam seyn. Offenbar gehört sie indessen zu den scharfen Narcoticis, und scheint vermöge ihrer bittern und zusammenziehenden Bestandtheile vorzugsweise auf das gesammte vegetative Leben und die Assimilation zu wirken. Gmelin und Pallas lernten auf ihren Reisen durch Russland zuerst die Heilkräfte der sibirischen Schneerose kennen (Murray: *App. med. Vol. II. Ed. II. p.* 88), worauf sie besonders Kölpin (prakt. Bemerk. üb. d. Gebr. d. sibir. Schneerose. Berlin u. Stettin 1779) in die Praxis einführte, und sie späterhin Metternich (üb. d. gut. Wirk. d. sibir. Schneerose in d. Gichtkrankh. Mainz 1810) aufs neue anpries.

Fast allein wird die Schneerose gegen chronische Gicht, chronische Rheumatismen und rheumatische Lähmungen benutzt. In mehreren Fällen bestätigte sich hier ihr Nutzen. Gruner (Zahn *praes.* Gruner: *Diss. de Rhodod. chrys. Jen.* 1783. Almanach f. Aerzte, 1783. S. 172) heilte damit chronische Rheumatismen, Podagra, und eine Paralyse der unteren Extremitäten. Ritter (Hufelands Journ. Bd. 20. St. 3. S. 128) bezwang damit eine Brustbräune, die offenbar gichtischen Ursprungs war. Auch Löffler (d. neuest. u. nützl. prakt. Wahrheiten u. Erfahr. Bd. 1. S. 153) empfiehlt sie. Nur von ihrem anhaltenden, selbst Monate lang fortgesetzten Gebrauche scheint etwas zu erwarten, zumal bei schon stattfindenden organischen Entartungen. Wenn sie in den leidenden Theilen Brennen, Kriebeln und Stechen erregt, so soll dieses ein gutes Zeichen seyn. Bei der wahren constitutionellen Gicht ist wohl nichts von ihr zu hoffen, da-

her man dadurch auch nicht die regelmässig zurückkehrenden Gichtanfälle verhüten wird. Allein bei von bestimmten Gelegenheitsursachen entstandenen Gelenkentzündungen, deren acute Periode vorüber ist, bei denen noch heftige reissende Schmerzen fortdauern, die in Gelenksteifigkeit, lähmungsartigen Zustand und Gichtknoten überzugehen beginnen, bei langwierigen Gliederschmerzen, die besonders mit Ueberresten der Syphilis verbunden, vielleicht durch den Missbrauch des Mercurs entstanden sind, lässt sich etwas von ihr erwarten. Dem Verfasser versagte sie indessen auch in solchen Fällen ihren Dienst. Gegen blutige Diarrhöen, Nierenschmerzen, chronische Hautausschläge, wogegen man sie auch empfohlen hat, wird sie wohl nur etwas leisten, wenn sie gichtischen, rheumatischen Ursprungs sind. Kölpin benutzte stets einen Aufguss der Schneerose, 2 Drachm. mit 9 ℔. heissem Wasser übergossen, in einem wohl verschlossenen Gefässe 24 Stunden lang, beinahe bis zum Aufkochen digerirt, die Colatur zu ½ Theetasse voll, zweimal täglich. Er sieht braun aus, schmeckt bitter, fast wie schwarzer Thee. Allmälig muss man wohl die Gabe verstärken. Noch stärker dient er zu Umschlägen und Bähungen, bei rheumatischen und gichtischen Anschwellungen und Geschwüren. Demidof (neue nord. Beiträge. Bd. 3. S. 399) benutzte auch eine Tinctur aus 2 Unz. mit ½ ℔. Franzbranntwein und eben so viel spanischem Weine, 14 Tage lang digerirt, den nach dem Abgiessen übrigbleibenden Rückstand mit 1 ℔. Wasser gekocht, den Absud jener Tinctur beigemischt, alle Morgen zu 5 Esslöffel voll. Nach Metternich ist das Pulver noch wirksamer als der Aufguss, und erregt nicht so leicht wie dieser Ekel, Erbrechen, Purgiren, Schwindel, Trunkenheit. Man fange mit 10 Gr. desselben 2—4mal täglich an, und steige nach den Umständen allmälig, selbst wohl bis zu 40 Gr. Wenn auch die ersten Gaben Erbrechen erregen, so machen doch spätere gemeiniglich nur übel. Trinkt man, um den durch das Mittel leicht erregt werdenden Durst, die Hitze zu stillen, Wasser nach, so soll besonders leicht Erbrechen entstehen, aber dieses gerade heilsam seyn.

Die *Herba Rhododendri ferruginei*, Rostfarbene Schneerose, Alpenrose, auf den Pyrenäen, Schweizer-, Tyroler-, Salzburger Alpen, aber auch in Sibirien, soll nach Villars, Kölpin, Hoffmann (Hufelands

Journ. Bd. 5. S. 247) ganz so wie die sibirische Schneerose wirken, und auf die nämliche Art gegeben werden. Hermann (Hufelands Journ. Bd. 36. St. 2. S. 109) heilte durch das Pulver derselben, zu 5 Gr. dreimal täglich, und allmälig bis zu 35 Gr. gestiegen, eine Lähmung der untern Extremitäten nach einem Rheumatismus. — Aehnliche Kräfte soll *R. hirsutum* besitzen, auch auf den Alpen häufig benutzt werden. In Amerika sollen die Blätter von *R. maximum* mit Erfolg gegen Krämpfe gegeben werden.

10) *Folia Rhois radicantis s. Toxicodendri.*

Giftsumachblätter, Wurzelsumachblätter. Von *Rhus radicans* und *Toxicodendron*, zwei in Nordamerika, vorzugsweise Virginien und Canada, einheimischen, in unsern Gärten cultivirten Strauchgewächsen, die man sonst für botanisch verschieden hielt, allein nach von Bose und van Mons (*Actes de la Société de Méd., Chir. et Pharm. de Brux.* 1800. *Tom. I. P. II. p.* 136. übers. in d. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 20. S. 298. Dufresnoy: Erfahr. üb. d. heils. Anwend. d. wurzelnd. Sumachs, d. gelb. Narcisse u. d. Pfeffersch.; nebst ein. Abh. üb. d. wurz. Sumach von van Mons. A. d. Franz. v. Nasse. Halle 1801) an Ort und Stelle angestellten Untersuchungen nur Varietäten der nämlichen Pflanze sind, die sich nur dadurch unterscheiden, dass bei *R. radicans* die Blätter ganz glatt, bei *Toxicodendron* aber unten behaart sind, welches letztere namentlich bei der jüngeren Pflanze, die überhaupt nach ihrem Alter grosse Verschiedenheit zeigt, der Fall ist. *Rhus vernix* soll nach Bigelow und Orfila die nämliche Wirkung haben. Die ganze Pflanze ist mit einem milchartigen, braungelben, an der Luft sich schwarz färbenden, scharfen, giftigen Saft durchdrungen. Die Blätter müssen im Frühling oder Herbst im Sonnenschein unter sorgfältiger Verwahrung der Hände und des Gesichtes gesammelt werden. Da schon die Ausdünstung des Sumachs nachtheilige, und selbst wohl üblere Folgen hat, als seine Berührung, so glaubt sich van Mons berechtigt, ihr wirksamstes giftiges Princip in eine eigenthümliche gasförmige Substanz zu setzen, welche die lebende Pflanze, und zwar nach seinen Beobachtungen, nur im Schatten entwickelt, die nach ihm aus verbrennlichem Wasserkohlenstoff besteht, und Aehnlichkeit mit

den fiebererzeugenden Contagien, zumal der Exantheme hat. Pfaff (*Mat. med.* Bd. 5. S. 214) findet aber mit Recht diese Ansichten höchst unvollkommen, rein theoretisch, und bezweifelt die Richtigkeit der angestellten Versuche. Andre setzen die giftige Eigenschaft in seinen milchigen, gummiharzigen Saft. Diesen untersuchte Achard (Crells Annalen. 1787. Bd. 1. S. 387, 494). Allein auch diese Untersuchung giebt keinen Aufschluss über die Natur der giftigen Schärfe dieses Gewächses, von der man daher chemisch noch so gut wie nichts weiss.

Der Giftsumach bringt durch seine flüchtige Schärfe, schon durch seine Ausdünstung und Berührung, eigenthümliche Zufälle hervor, die besonders von Kalm (*Philos. Transact. Vol. II. P. I. Art.* 27. S. 157, 318) ausführlich beobachtet und bekannt gemacht wurden. Sie bestehen in einer mit einem Exanthem verbundenen Hautentzündung, einer Art Blatterrose mit weniger Röthe, dem Pemphigus am ähnlichsten, in ihrem Verlaufe den Blattern, Masern, Scharlach gleichend. Ihrem Ansbruche soll nämlich, wie bei diesen, eine Art Eruptionsfieber vorhergehen, worauf, oft erst nach Tagen, Entzündung und Exanthem, zumal an den Händen, im Gesicht, an den Genitalien, zum Vorschein kommen, unter Jucken und Fieberbewegungen zunehmen, sich allgemein über den Körper verbreiten, und nach mehrtägiger Dauer allmälig unter Abschuppung verschwinden. Auch darin gleichen diese Zufälle denen der acuten Exantheme, dass, wenn sie erfolgen sollen, dazu, wie es scheint, eine gewisse individuelle Prädisposition erfordert wird, und sie durch diese mannigfaltig modificirt werden. Bigelow, Kunze (Richards med. Botanik. Bd. 2. S. 958) und Andre empfanden von der Ausdünstung und Berührung des Giftsumachs nie üble Zufälle. Krüger (Piepenbrings Archiv f. d. Pharm. Bd. 1. S. 266) empfand diese stets, wenn er die Blätter pflückte, und bekam wenigstens schwarze Flecke an den Händen, wenn auch das Fieber und Exanthem ausblieben. Allein zwei andre Individuen, welche die Versuche mit ihm anstellten, blieben verschont. Schwägrichen (Annal. d. Heilk. Bd. 11. St. 4. S. 326) empfand jedesmal die üble Wirkung. Auch die Erfahrungen eines Ungenannten über die Wirkung des Giftsumachs auf die Haut sind von Interesse (neuest. Journ. d. Erfahr., Theor. u. Widerspr. in d. gesammt. Medicin. Bd. 1. St. 4. S. 400). Die Berührung und Ausdünstung des Giftsumachs scheint

bei heiterem Wetter und Sonnenschein am gefahrlosesten, dagegen bei trübem, regnigem Wetter, besonders aber am Abend und in der Nacht am gefährlichsten. Tödtlich wurden die Zufälle nie. Nur so lange noch Vegetationskraft in den abgepflückten Blättern ist, vermögen sie äusserlich nachtheilig zu wirken. Innerlich beigebracht, ist die Wirkung des Giftsumachs weniger ausgezeichnet. In kleinen Gaben soll er die Hautausdünstung, Urinabsonderung, Leibesöffnung befördern, in grösseren Gaben Ekel, Erbrechen, Magenschmerz, Schwindel, Betäubung machen. Orfila (Toxikologie. Bd. 3. S. 46) rechnet ihn zu den scharfen Giften, vermochte aber nur durch grosse Gaben Hunde zu tödten. Auch ist kein Beispiel bekannt, dass er innerlich beigebracht tödtete, obgleich Gmelin (Geschichte d. Pflanzengifte. S. 368) annimmt, dass dieses leicht geschehen könne. Pflanzensäuren scheinen die besten Antidota. Bei äusseren Vergiftungen mit ihm soll man, nach Bigelow, bei der Einwirkung des Saftes auf die Haut diesen durch ein absorbirendes Pulver, nicht durch Wasser zu entfernen suchen, bei Aufregung der Circulationswege zur Ader lassen, Mittelsalze, bei Aufregung des Nervensystems Opium geben.

In seiner Wirkung scheint sich der Giftsumach an das Akonit und Rhododendron anzuschliessen, nur noch mehr scharf, aber weniger narkotisch zu seyn. Man schreibt ihm eine specifische Wirkung auf das Rückenmark zu, weil dadurch vergiftete Thiere unter heftigen Zuckungen der aus dem Rückenmark ihre Nerven erhaltenden Muskeln starben. In allen unter diesen angeführten Fällen kann man ihn benutzen. Jedoch wird er wegen der Unsicherheit seiner Wirkung mit Recht selten angewendet. Er bewirkte nämlich sowohl in Substanz, als auch in seinen verschiedenen Präparaten, oft schon in kleinen Gaben bedeutende Zufälle, brachte aber auch oft in sehr grossen keine bemerkbaren Zufälle hervor. Jedoch sprechen allerdings mehrere Erfahrungen für seine ausgezeichnete Wirksamkeit. In Lähmungen ist er am berühmtesten. Alderson (Vers. üb. d. *Rhus Toxicod.*; nebst Krankeng., welche d. Wirk. dies. Mittels in paralyt. Krankh. beweisen. A. d. Engl. v. Froriep. Jena 1799. Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. B. 17. S. 94) gebrauchte das *Rhus Toxicodendron* gegen diese mit Erfolg. Er liess 6 Gr. der gepülverten Blätter, mit 8 Unz. kochendem Wasser infundirt, bei einer Lähmung der Ex-

tremitäten täglich dreimal zu 1 Esslöffel voll nehmen, worauf in den gelähmten Theilen eine leicht stechende Empfindung eintrat, darauf ¼ Gr. des Pulvers reichen, die Gabe bis auf 4 Gr. dreimal täglich vermehren, worauf leichter Kopfschmerz, Schwindel, Ekel eintraten, und die Heilung erfolgte. Ebenso kleine Gaben bewirkten in einigen andern Fällen die Heilung. Horsfield (*exper. diss. on the Rhus vernix; radicans and glabrum etc. Phil.* 1798) fand seinen Nutzen in Lähmungen bestätigt. Dufresnoy (*l. c.* S. 54) fand schon früherhin *Rhus radicans*, welches aber die nämliche Pflanze wie *Toxicod.* ist, gegen Lähmungen, selbst in den verzweifeltsten Fällen nützlich, wovon er zwölf Beobachtungen erzählt, und noch mehrere von Andern hinzufügt. Er gab das Extract anfangs zu wenigen Granen, zuletzt bis zu 5 Drachm. Aeusserlich liess er ein Oel aus 6 Theilen Sumachstengeln, 25 Theilen gelber Narcisse, 75 Theilen Bilsenkrautwurzel, 14 Tage lang mit 100 Theilen Baumöl digerirt, in die gelähmten Theile einreiben. Mangrat (De la Metherie: *Journ. de Phys., Chim., d'Hist. natur.* Bd. 51. p. 370), Elz (*diss. de Toxicodendro. Vit.* 1800), Hunold (Piepenbrings Archiv f. Pharm. Bd. 1. St. 3. S. 276), fanden ebenfalls die Wirkung bestätigt. Kok (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 17. S. 254) und van Mons heilten eine Lähmung der untern Extremitäten durch das Giftsumachextract, welches letzterer zu 1½ Unz. täglich ohne Nachtheil nehmen liess. Augustin (Asklepieion. 1811. Nr. 4. S. 57) gebrauchte das aus der frischen Pflanze frisch bereitete Extract mit Erfolg gegen eine Paraplegie der Füsse, die reine Affection des Rückenmarkes zu seyn schien. Er gab es anfangs täglich zu ½ Gr., und stieg allmälig bis zu 2 Gr., in Pillen mit Cascarillenextract, aromatischem Pulver und Cayennepfeffer, worauf sich fast augenblickliche Besserung zeigte. Sybel (Asklepieion. 1811. Nr. 32. S. 497) heilte ebenfalls durch den Giftsumach eine Lähmung der untern Extremitäten, mit Gefühllosigkeit des Kreuzes, Bauches, Unvermögen Urin und Stuhlgang zu halten. Er gab einen Aufguss der Blätter von 1 Drachm. auf 1 ℔., und stieg allmälig bis zu 7 Drachm., und die Cur wurde 6 Monate lang fortgesetzt. Schon früherhin hatte er das Mittel in Pulver und Extractform mit Nutzen gegeben. Gisovius (Rusts Magazin. Bd. 14. S. 386) fand ihn bei halbseitigen Lähmungen nützlich, will ihn selbst bei veralteten Paralysen mit

hartnäckiger Verhaltung des Stuhles und Urinabganges mit rasch günstigem Erfolg gegeben haben. Von fünf Kranken wurden vier völlig hergestellt. Er reichte das Pulver der Blätter zu $\frac{1}{4}$ Gr., zweimal täglich, und stieg bis zu 5—6 Gr. D'Alquen (Harless Rhein.-westph. Jahrb. etc. Bd. 10. St. 1. S. 135) heilte dadurch eine Lähmung der Urinblase, bei der gichtischer Stoff mit im Spiele zu seyn schien, nachdem schon die kräftigsten anderweitigen Mittel vergebens gebraucht waren. Es wurde täglich zweimal mit $\frac{1}{4}$ Gr. des Pulvers der Blätter angefangen, und rasch zu höheren Gaben gestiegen. Nach $1\frac{1}{2}$ Gr. auf die Gabe, ging die *Retentio urinae* in *Enuresis*, also die allgemeine Lähmung der Blase in die besondre ihres Halses über. Zuletzt wurde das Mittel zu 10 Gr. *p. d.* gegeben, und nach 14 Tagen, in welchen 100 Gr. verbraucht waren, erfolgte völlige Heilung. Die Giftsumachtinctur gebrauchte Osann (Hufelands Bibl. 1823. Mai. S. 324) mit Guaiaktinctur und Akonit mit Erfolg gegen gichtische Lähmungen. Buchheim (allgem. med. Annal. 1825. S. 137) heilte eine allmälig sich ausbildende Lähmung der Glieder eines fast blödsinnigen Mannes von 20 Jahren, durch die Giftsumachtinctur, anfangs früh und Abends zu 1 Tropf., und allmälig bis zu 10 *p. d.* gestiegen. Nach zwei Monaten war die Heilung vollendet, und nur die Dummheit blieb. Henning (Archiv f. med. Erfahr. v. Horn etc. 1823. Nov. Dec. S. 393) heilte eine völlige Lähmung der Glieder bei einer Frau, als Folge eines Falles, durch das Giftsumachextract, nachdem schon die kräftigsten anderweitigen Mittel vergebens gebraucht waren. Es wurde $\frac{1}{2}$ Gr. Morgens und Abends gegeben, worauf nach 14 Tagen Spuren von Gefühl und Bewegung in die gelähmten Glieder zurückkehrten. Nach einiger Zeit wurden die Zehen der Füsse schmerzhaft, entzündeten sich, schwollen an, gingen in Eiterung über, und während dieses Vorganges erfolgte völlige Wiederherstellung. Im Ganzen waren 2 Drachm. Extract verbraucht. Auch in einem andern Falle heilte er eine durch Erkältung entstandene Hemiplegie der rechten Seite durch das Giftsumachextract. Auch hier wurde $\frac{1}{2}$ Gr. *p. d.* täglich zweimal gereicht, und nach sechs Wochen erfolgte die Heilung. Zuletzt erfolgte ein scharlachähnlicher Ausschlag über den ganzen Körper mit dem Abgang eines wässrigen, trüben Urines. Flemming (Hufelands Journ. Bd. 32. St. 6. S. 34) benutzte die Giftsumachtinctur, täglich zweimal zu

1 Tropf., und allmälig bis zu 25, in einem Falle selbst bis zu 50, täglich dreimal, gestiegen, mit Erfolg gegen Amblyopie und beginnende Amaurose. Unter 10 Fällen waren zwei von einem günstigen Erfolg begleitet. In zwei andern Fällen gab er (Hufelands Journ. Bd. 34. St. 5. S. 41) auch das Pulver in steigenden Gaben, und sehr lange fortgesetzt mit einigem Nutzen. Diese Erfahrungen beweisen nun allerdings seine grosse Wirksamkeit gegen Paralysen. Allein man vertraue ihm nicht zu viel. Nur allzuoft liess er gänzlich im Stiche. Der Verfasser benutzte das Extract und Pulver oft anhaltend, und zuletzt in grossen Gaben bei Paralysen, ohne je den mindesten Erfolg davon zu sehen. Auch Reil (Fieberlehre. Bd. 1. S. 620) gebrauchte das Pulver der Blätter zu 20 G. ohne sonderlichen Nutzen. Bei vom untern Ende des Rückenmarkes ausgehenden Lähmungen, daher denen der untern Extremitäten mit unwillkürlichen Stuhl- und Harnausleerungen, die auf reiner Nervenschwäche beruhen, oder gichtischen, rheumatischen Ursprungs sind, verspricht der Giftsumach am meisten. Ein gutes Zeichen ist es, wenn in den paralysirten Theilen die Empfindung entsteht, als wenn durch sie warmes Wasser flösse, oder wenn sie sich gar entzünden und anschwellen. — Gegen andre Uebel scheint das Mittel weit weniger zu versprechen. Dufresnoy (*l. c.* S. 18) heilte indessen in sieben Fällen hartnäckige und veraltete Flechten dadurch rasch, und führt auch noch andre, seinen Nutzen gegen dieses Uebel bestätigende Erfahrungen an. Alderson gebrauchte ihn in einem Falle mit Nutzen gegen Geistesschwäche mit Gelbsucht, Verhärtungen in den mesaraischen Drüsen und allgemeiner Lähmung. In Zeit von drei Monaten kehrten allmälig die Geisteskräfte wieder. Ueberhaupt kann man ihn gegen alle veraltete, hartnäckige Uebel des vegetativen Lebens, zumal wenn sie gichtischen, rheumatischen, herpetischen Ursprungs sind, versuchen. Torpide Individuen vertragen ihn am besten, erhöhete Gefäss- und Nerventhätigkeit contraindiciren ihn.

Von keinem andern Mittel lässt sich weniger im Allgemeinen die Gabe und Art der Anwendung angeben. Wie verchieden es nämlich, oft schon in kleinen Gaben bedeutend, oft in grossen gar nicht, wirkt, ergiebt sich aus dem unter seinem Gebrauche gegen Lähmung Gesagten. Dieses mag zum Theil von der individuellen Empfänglichkeit für dasselbe abhängen. Aber noch mehr

Einfluss scheint darauf das Alter des Baumes, die Jahreszeit, und selbst wohl die Tageszeit, in welcher die Blätter gesammelt werden, ihr Alter, Trocknen, ihre Aufbewahrung zu haben. Am zweckmässigsten giebt man wohl das Pulver der sorgfältig getrockneten, und vor dem Tageslicht geschützten Blätter. Jedoch wirkt auch dieses unsicher und verschieden. So sah Zadig (Hufelands Journ. Bd. 5. S. 688) in einem Falle schon nach 1 Gr., täglich dreimal, Schwindel, Entkräftung, Verwirrung der Sinne entstehen, und in einem andern nach 15 Gr. keine in die Augen fallende Wirkung eintreten. Man fange daher mit kleinen Gaben, etwa $\frac{1}{2}$ Gr. zweimal täglich an, und steige nach den Umständen. Nach Dufresnoy soll das über den frischen Blättern abgezogene Wasser recht wirksam seyn. Er gab es von 1 Kaffeelöffel voll bis zu 4 Unz. Von einem Aufgusse der Blätter, 6 — 10 Gr., 1 Drachm., mit heissem Wasser bis zu 8 Unz. Colatur übergossen, 3 — 4mal täglich zu 1 Esslöffel voll, sahen Alderson und Sybel gute Wirkung. Das *Extractum Rhoïs Toxicodendri* scheint in seinen Wirkungen sehr unsicher. Die Verschiedenheit der Gabe, in der es etwas geleistet haben soll, ist fast unglaublich. So fand es z. B. Henning schon zu $\frac{1}{2}$ Gr., Augustin zu 1 — 2 Gr. wirksam, van Mons liess es zu $1\frac{1}{2}$ Unz. täglich ohne Nachtheil nehmen. Ratier (*Form. pratiques des hôpitaux civil. de Paris.* 1823) will es in Lähmungen zu 250 Gr. täglich gegeben haben, ohne dass es irgend eine Störung in den Functionen hervorbrachte. Reil (Fieberlehre. Bd. 1. S. 621) behauptet, es sey nur in grossen Gaben und dann bald wirksam, und helfe nur, wenn es in diesen vertragen werde. Bei ihm hängt aber sehr viel von der Bereitungsweise ab. Nach van Mons kann man es auf fünffache Weise darstellen; aus den frischen Blättern, den oxydirten Blättern, d. h. dem präcipitirten Safte derselben, dem Safte der Blätter, den getrockneten Blättern, endlich ohne Feuer. Die *Ph. gall.* giebt folgende Bereitung an. Die frischen Blätter werden in einem marmornen Mörser mit einem hölzernen Stempel, unter Besprengung mit wenigem Wasser zerrieben, wobei das Gesicht durch eine Maske, die Hände durch Handschuhe gegen den scharfen Saft und dessen Ausdünstung geschützt werden müssen; der Saft wird darauf stark ausgedrückt, durchgeseihet, bei gelinder Wärme, oder im Wasserbade bis zur Extractconsistenz eingedickt. Jedoch gestattet sie auch

dia Bereitung dieses Extractes aus trocknen Blättern, nach Art der bittern Extracte. Nach der *Ph. saxon.* wird es aus den zur Blüthenzeit des Baumes gesammelten und sorgfältig getrockneten Blättern bereitet, wovon 1 Theil mit 30 Theilen Wasser bis zur Hälfte eingekocht, durch ein Haarsieb gegossen, dann bei gelindem Feuer bis zur Honigconsistenz eingedickt wird. Nach der *Ph. bavar.* wird es, nach Art der andern narkotischen Kräuterextracte, aus den frischen Blättern auf ähnliche Weise wie nach der *Ph. gall.* bereitet. Sie schreibt die sehr grosse Gabe von 1 Scrup. bis 1 Drachm. vor. Dufresnoy giebt eine Bereitung des Giftsumachextractes ohne Feuer an. Die frisch zerstossenen Blätter werden in einem hölzernen Gefäss zwei Tage lang mit hinreichendem Wasser eingeweicht, dann in irdene Schüsseln ausgepresst, worin man sie freiwillig bis zur Consistenz des Honigs abdampfen lässt. Man gebe das Extract anfangs zu 1 — 2 Gr. täglich, und steige nach den Umständen rasch, selbst wohl bis zu ½—1 Unz. Die *Tinctura Rhois Toxicodendri* wird nach Art der Fingerhuttinctur bereitet. Keine Pharm. hat sie aufgenommen. Sie wurde bis jetzt wenig benutzt. Nach Flemming fängt man mit 1 Tropf. an, und steigt allmälig bis zu 25.

11) *Stipites Dulcamarae.*

Bittersüssstengel, von *Solanum dulcamara*, Alpranke, einem einheimischen Gewächs, an feuchten Orten, in Hekken, an alten Mauern, auf Steinhaufen. Die federkieldicken, langen, runden, glatten Stengel haben frisch einen dumpfig widrigen, etwas betäubenden Geruch, und einen anfangs bittern, nachher süssen Geschmack. Nur die jüngeren, noch etwas markigen Stengel, die jeden Frühling bei trockner Witterung frisch gesammelt werden müssen, sind wirksam. Pfaff (*Mat. med.* Bd. 6. S. 505) untersuchte sie neuerdings genau chemisch. Nächst dem flüchtig narkotischen Princip hält er einen eigenthümlichen, sich der thierisch-vegetabilischen Materie nähernden, sehr bittern Extractivstoff, von auffallend süssem Nachgeschmack, balsamisch honigartigem Geruch, für den er den Namen Pikroglycion vorschlägt, für das wirksame Princip. Desfosses (Trommsdorffs N. Journ. d. Pharm. Bd. 6. St. 2. S. 73. Magendie: Vorschr. f. d. Bereit. u. Anwend. ein. neuen Arzneim. 3te Aufl. S. 56)

entdeckte darin, aber in noch grösserer Menge in den Beeren und Blättern der Dulcamara, auch in den Beeren von *Solanum nigrum*, in diesen selbst zuerst, ein eignes vegetabilisches Alkali, das Solanin, die Solanine der Franzosen. Es stellt ein weisses, geruchloses, schwach-bitter und ekelhaft schmeckendes Pulver dar, welches beim Verschlucken einen starken Reiz im Halse erregt, sich mit allen Säuren zu sehr bitter schmeckenden Salzen verbindet. Auf Thiere wirkte es schlafmachend und ekelerregend. ½ Gr. essigsaures Solanin brachte bei Menschen nur einen geringen Ekel hervor. In den Dulcamarastengeln soll es mit einem eignen süssen, dem Glycyon gleichenden Stoff verbunden seyn, welches dann das Pikroglycyon des Pfaff wäre.

Die Dulcamara gehört zu den scharfen Narcoticis. In kleinen Gaben wirkt sie zwar nicht bemerkbar auf die Sensibilität, nur allein erregend auf das vegetative Leben, dadurch die Secretionen, besonders der Haut, der Nieren, der Respirationsorgane vermehrend. Allein in starken Gaben macht sie Eingenommenheit des Kopfes, Zittern der Glieder, selbst wohl leichte Zuckungen, Kopfschmerz, Gefühl der Berauschung, Schlaflosigkeit, gleichzeitig auch wohl Ekel, Erbrechen, Harnstrenge, bei Frauen zuweilen Jucken und Brennen in den Genitalien, Jucken und Brennen in der Haut, welche Zufälle nach einiger Dauer, unter starkem Schweisse, vermehrtem Urinabgang, auch wohl unter Durchfall verschwinden. In noch grösseren Gaben wirkt sie selbst wahrhaft giftig, erregt das Gefühl von Einschlafen und Erstarrung der Glieder, einen wahnsinnigen Zustand, endlich Sopor. Schlegel (Materialien f. d. Staatsarzneiw. u. prakt. Heilk. Bd. 8. S. 89. Hufelands Journ. Bd. 54. St. 2. S. 27) erzählt Fälle, in denen theils eine Abkochung, theils das Extract der Dulcamara Vergiftungszufälle bewirkte, gegen die sich ihm der *Liquor Kali carbonici* sehr rasch wirksam bewies. Uebrigens scheint die Empfänglichkeit für die narkotische Wirkung dieses Mittels sehr verschieden. So behauptet J. Frank (Toxikologie. S. 61), dass es in grossen Gaben ohne allen Nachtheil gegeben werden könne, und auch die Versuche von Dunal (*Histoir. natur., méd. et économique des Solanum.* 1815. *p.* 70. Orfila: Toxikologie. Bd. 3. S. 224) an Thieren beweisen dieses.

Im Allgemeinen scheint die Dulcamara eingreifend auf den gesammten Vegetationsprocess zu wirken, daher

kräftig die Lymphgefässe, Drüsen, Membranen zu erregen, zu verflüssigen, ohne aber die höheren Lebensfactoren bedeutend zu ergreifen, die Assimilation zu stören, überhaupt ohne bedeutend üble Nebenwirkung. Vogt (Pharmakodynamik. Bd. 1. S. 158) vergleicht ihre Wirkung sogar mit der der Belladonna. Es lässt sich in allen Krankheiten, die tief im vegetativen Leben wurzeln, und mit Nervenaffectionen in Verbindung stehen, sich durch krankhafte Absonderungen, selbst specifischer Art, dadurch bedingt werdende Dyskrasieen, Umänderung der Mischung und Form der Materie, anomale Thätigkeit der Lymphgefässe aussprechen, besonders dann etwas erwarten, wenn man nur gelind und allmälig einzuwirken wünscht, wenn auch nicht immer als Hauptmittel, doch wenigstens als Beihülfe kräftigerer. Ihre schon von mehrern älteren Aerzten, namentlich Linné (*diss. de Solano Dulcam. Ups.* 1774. *Amoen. acad. Vol. VIII*) gerühmten Heilkräfte, wurden besonders von Carrère (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 6. S. 449. Abh. üb. d. Eigensch., d. Gebr. u. d. Wirk. d. Nachtschattens od. Bittersüss. A. d. Franz. v. Molinie, m. Vorr., Zus. u. Anm. v. Stark. Jen. 1786), Kühn (v. d. heils. Hinschkraut od. Bittersüss. Bresl. 1785), Buchoz (*diss. sur la Douce-Amère etc. Par.* 1789), Althof (prakt. Bemerk. üb. ein. Arzneim. 1791. Bd. 1. S. 237), Oberteufer u. Hufeland (dess. Journ. Bd. 9. St. 3. S. 98), Piquot (Samml. auserl. Abh. z. Gebr. f. prakt. Aerzt. Bd. 2. St. 4. S. 167) und Andern genauer erörtert und bestätigt. Man scheint ihr allerdings einige Zeit lang allzuviel zugetraut zu haben, und weil sie nothwendig oft im Stiche lassen musste, kam sie neuerdings in ziemliche, aber unverdiente Vergessenheit. Bei hohem Schwächezustande, Plethora und Unreinigkeiten in den ersten Wegen, vermeide man sie.

Am meisten steht die Dulcamara gegen chronische Hautausschläge im Rufe, und wegen ihrer starken Wirkung auf die Haut scheint sie auch in ihnen vorzugsweise etwas zu versprechen. Carrère, Althof, Hufeland fanden sie hier sehr nützlich. Für empfindliche Individuen, besonders wenn sich in der Haut erhöhete Nervenempfindlichkeit, verbunden mit Atonie ausspricht, eignet sie sich am ersten, und dieses ist vorzugsweise bei den unter der herpetischen Form erscheinenden Hautübeln der Fall. Sie muss aber anhaltend fort, und in immer stei-

genden Gaben, bis sie leichte Betäubung, Schwindel und andre narkotische Zufälle erregt, gegeben werden. Bricht danach der Ausschlag zu Anfang stärker hervor, so verschwindet er gemeiniglich späterhin um so gewisser. Althof und Hufeland fanden die Verbindung mit rohem Spiessglanz besonders wirksam; 1 Drachm. von ihm, eben so viel Dulcamarastengel und 3 Drachm. Dulcamaraextract, zu 2 Gr. schweren Pillen gemacht, täglich dreimal 12 Stück, und allmälig bis zu 15 — 30 gestiegen, die Ersterem oft selbst mehr leisteten, als Mercur. Auch gegen die Folgen zurückgetretener chronischer Hautausschläge vermag das Mittel etwas zu leisten, zumal, wenn sie sich unter der Form von Nervenkrankheiten aussprechen. Paulitzky (med. prakt. Beobacht. Bd. 1. St. 1. S. 131) fand sie in durch unterdrückte Hautausschläge entstandenen Augenentzündungen, Amaurose, Taubheit nützlich. Willan (d. Hautkr. u. ihre Behandl. etc. A. d. Engl. m. Anm. v. Friese. Bd. 1. S. 110) rühmt gegen seine gewöhnliche Lepra, die aber mehr unter Herpes zu gehören scheint, eine Abkochung von 1 Unz. Dulcamara auf 1 ℔. Colatur, anfänglich dreimal täglich zu 2 Unz., und mit der Gabe rasch gestiegen. Unter 23 Leprösen soll sie nur zwei ungeheilt gelassen haben. In Verbindung mit Ulmrinde und *Jacea* empfiehlt sie Sprengel in der Lepra (Bonorden: *de Lepra squamosa Tentam. antiquario - medicum. Hal.* 1795). Auch Batemann (prakt. Darst. d. Hautkr. etc. A. d. Engl. v. A. Hahnemann. S. 72) sagt von ihr, sie sey in der Lepra eins der wirksamsten Heilmittel, und bei einem gewissen Grade von Trägheit, Erschlaffung in den Hautgefässen, soll man die Abkochung auch äusserlich als Waschwasser benutzen.

Aber auch noch in vielen andern Krankheiten vermag die Dulcamara etwas zu leisten. Kühn, Althof, Oberteufer, Hufeland, Stark rühmen sie in chronischer Gicht und chronischen Rheumatismen. In sehr veralteten Fällen wird sie wohl nichts leisten, aber frische, vorzugsweise von unterdrückter Hautausdünstung, oder gar zurückgetretenen Hautausschlägen entstandene, oft rasch heilen. — Sie wird vielfach in der Syphilis empfohlen, und scheint in der That in veralteten Fällen, zumal gegen venerische Hautausschläge, Knochenschmerzen, übertriebene Quecksilbercuren, und die übeln Folgen der Lustseuche auf das gesammte lymphatische Gefässsystem, etwas zu versprechen. Walch (vener. Krankh.

Jen. 1811) schreibt ihr in diesen Fällen ausgezeichneten Nutzen zu. Nach Girtanner (vener. Krankh. Bd. 1. S. 349) soll sie ausgezeichnete, nicht genug anzupreisende Dienste leisten. — Wegen ihrer Wirkung auf die Schleimhäute kann sie in manchen Krankheiten derselben etwas leisten. Althof gebrauchte sie mit Nutzen bei scharfem, nicht syphilitischem weissem Flusse. Sie minderte rasch die Fressen und Brennen erregende Schärfe des Ausflusses, vermochte aber freilich nicht allein die Heilung zu vollenden. Werlhof (*Opera. p.* 796) schreibt ihr eine eigne Kraft zu, die Secretionen der Lungen zu verbessern, empfiehlt sie deswegen im Schleimasthma, in veralteten Katarrhen, selbst in der schleimigen und eiternden Lungensucht. Als Hülfsmittel der Cur ist sie sicher nicht zu verwerfen, und passt besonders bei unterdrückter Hautfunction, zurückgetretenen Hautausschlägen als Ursache. Im herpetischen Nachtripper gebe man sie mit Mercur und Antimonium. — Von ihren ersten Empfehlern wird sie auch gegen die verschiedenartigsten, auf Stockungen, Ablagerungen im Unterleibe, besonders in den Drüsen, Trägheit seiner Nervengeflechte beruhenden Uebeln empfohlen; z. B. bei fehlender Menstruation mit Bleichsucht, Gelbsucht. In der Scrophelkrankheit, Atrophie, Rhachitis passt sie bei damit verbundenen zähen Verschleimungen, Geschwüren, chronischen Exanthemen, und scheint dann ein gutes Beihülfsmittel der tonischen bittern Mittel. Jedoch erregt sie bei Kindern leicht Uebelkeiten, Erbrechen und Schwindel. Sie soll scrophulöse Lungenknoten aufgelöst haben. Im Ganzen scheint sie indessen keine sehr ausgezeichneten auflösenden Kräfte zu besitzen. — Carrère, Stark, rühmen sie auch gegen scorbutische und andre bösartige Geschwüre, Gliedschwamm, Arthrokace, innerlich sowohl als äusserlich. — Man hat sie selbst gegen Fallsuchten, Lähmungen und andre Nervenkrankheiten empfohlen, gegen die sie aber höchstens nur etwas leisten wird, wenn sie rheumatischen, gichtischen Ursprungs, von zurückgetretenen chronischen Hautausschlägen, Erkältung, entstanden sind. Im Poliklinikum zu Berlin wurde in der letzten Zeit das Dulcamaraextract mit Erfolg gegen Keuchhusten, nach den Umständen in Verbindung mit Salmiak, *Tart. tart.*, Spiessglanzwein, gereicht (Hufelands Journ. Supplementbd. 1825. S. 130. Göbel: *Diss. de Tussi convulsiva et Dulcam. in eam efficacia. Berl.* 1825). Bei gleichzeitig sehr

verschleimtem Zustande des Magens und Darmkanales scheint es allerdings in diesem Uebel etwas zu versprechen.

Nur nicht zu kleine, allmälig vermehrte Gaben der Dulcamara können, lange fortgesetzt, etwas leisten. Am häufigsten benutzt man die Abkochung. Man lässt 2 Drachm., ½—1 Unz. der getrockneten und zerschnittenen Stengel 24 Stunden lang in 2 ℔. Wasser aufweichen, darauf bis zu 1 ℔. einkochen, und davon täglich mehrere Male ½—1 Theetasse voll nehmen. Gern verbindet man damit bittere und aromatische Mittel, weil dadurch die leicht entstehenden Blähungsbeschwerden vermieden werden. Bis sich der Magen an das Mittel gewöhnt hat, kann man auch statt des Wassers Milch oder Molken nehmen. Das *Decoct. Dulcam. Ph. lond.* besteht aus 1 Unz. Dulcamarastengeln, mit ¾ Quart Wasser bis zu ¼ Quart eingekocht und filtrirt. Man steigt in der Gabe bis zu gelindem Schwindel, Uebelkeiten, welche Zufälle durch vegetabilische Säuren leicht zu heben sind. Durch eine Abkochung mit Wein sollen die harzigen Theile besonders gut ausgezogen werden, weswegen ihr einige den Vorzug geben. Man verbindet häufig damit Quassia, Pomeranzenschalen, Sassafras, überhaupt verschiedene tonische, gewürzhafte, reizende Mittel. Vielleicht mit Unrecht benutzt man einen Aufguss nur selten. Bereitet man ihn mit heissem Wasser, und lässt ihn allmälig durch Abrauchen eindikken, so wirkt er sicher sehr kräftig. Aeltere Aerzte verordneten ihn nicht selten, und nach Carrère wirkt er mehr krampf- und schmerzstillend, stärker auf Schweiss und Urin, als die Abkochung. Das *Extractum Dulcamarae* wird nach der *Ph. boruss.*, *hannov.*, *saxon.*, *bavar.* u. s. w. wie die bittern Extracte bereitet. Wenn gleich häufig benutzt, scheint es doch ziemlich unkräftig. Man giebt es zu 10—30 Gr. und mehr, in einem aromatischen Wasser, in Spiessglanzwein aufgelöst, in Pillen mit bittern Extracten, Spiessglanzschwefel in der unter der Benutzung gegen Hautausschläge angegebenen Formel, andern Mercurial- und Antimonialpräparaten, Guaiak u. s. w. Nach Fritze (Annal. d. klin. Instit. Bd. 3. S. 45) soll eine aus den frischen Stengeln bereitete *Mellago Dulcamarae* besonders wirksam seyn.

Durch die genannten entbehrliche, noch nicht hinreichend in ihrer Wirkung erforschte, zum Theil wenig oder gar nicht therapeutisch benutzte scharfe Narcotica sind folgende.

1) *Herba Cicutae aquaticae.* Gemeiner Wasserschierling oder Wütherig, von *Cicuta virosa*, einer europäischen Pflanze, am Rande der Flüsse und Sümpfe, zumal in nördlichen Ländern. Die Blätter riechen stark betäubend, dillartig, schmecken anfangs petersilienähnlich, hintennach aber scharf. Durch das Trocknen, noch mehr durch das Kochen, verlieren sie diese Eigenschaften, und auch grösstentheils ihre Wirksamkeit. Der Wasserschierling ist noch weit giftiger als der Fleckenschierling, überhaupt eine der giftigsten einheimischen Pflanzen. Sie, und besonders ihre Wurzel, die wohl mit essbaren Wurzeln, namentlich mit den Pastinakwurzeln verwechselt wird, erregt leicht die bedeutendsten Zufälle scharf-narkotischer Vergiftung, selbst wohl den Tod. Die kräftigsten Antidota scheinen Campher und Pflanzensäuren zu seyn. Gmelin (Geschichte d. Pflanzeng. S. 575) und neuerdings Chevallier (*diss. sur les Ciguës indigènes etc. Par.* 1821. *p.* 15) erzählen Vergiftungsgeschichten mit ihr. Die Athenienser füllten vielleicht mit dem ausgepressten Safte des Wasserschierlings ihre Giftbecher. In seiner Wirkung scheint er Aehnlichkeit mit dem Fleckenschierling zu haben. Seine Empfehlung als Heilmittel ging besonders von Schweden aus (Schwencke: v. gross. Wassersch. A. d. Schwed. Münst. 1776. Lindwall: *Obs. in mat. med. Ups.* 1772), und auch in Russland soll er nicht selten als Heilmittel benutzt werden. In kleinen Gaben benutzte man die gewürzhaften Saamen, welche besonders stark auf den Harn wirken sollen, das Kraut, die Wurzel in den nämlichen Fällen, wie den Fleckenschierling, dem er von Lindwall selbst vorgezogen wird. Die zerquetschte Wurzel soll, äusserlich aufgelegt, bei den nordischen Völkern ein Hauptmittel bei arthritischen und rheumatischen Schmerzen seyn. Winslow (Bang: *Prax. medica. p.* 575. Struve: üb. Diät-, Entziehungs- u. Hungercuren. S. 40) soll ein daraus bereitetes Extract neben seinen Hungercuren benutzt haben. Auch enthält die *Ph. suec.* ein *Emplastrum Cicutae* aus 1 ℔. gelbem Wachse, ½ ℔. Fichtenharz, eben so viel Olivenöl, mit einander geschmolzen, und nach einigem Erkalten 1 ℔. gepülverte Wasserschierlingsblätter zugesetzt. Die neuere Heilkunde scheint

dieses Mittel mit Recht gänzlich unbeachtet gelassen zu haben. Am leichtesten gefährlich kann die Benutzung der Wurzel werden. — Nach Bigelow (*Amer. med. bot.* Bd. 1. S. 12) soll in Nordamerika *Cicuta maculata L.* wie der Fleckenschierling benutzt werden.

2) *Aethusa cynapium.* Hundspetersilie, kleiner Schierling, Gartengleis. Einheimisch an angebauten Orten, in Gärten, auf Schutthaufen. Das Kraut riecht virös, ekelhaft, und schon dadurch kann man es von der aromatisch angenehm riechenden Petersilie, mit der es grosse Aehnlichkeit hat, und um so leichter verwechselt wird, da es ebenfalls an angebauten Orten wächst, unterscheiden. In ihrer noch nicht hinreichend erforschten Wirkung scheint die Hundspetersilie viel Aehnlichkeit mit dem Fleckenschierling zu haben. Nur ist sie schwächer. Gmelin (Geschichte d. Pflanzeng. S. 566) erzählt indessen mehrere, selbst tödtliche Vergiftungsgeschichten mit ihr. Therapeutisch scheint sie noch nicht geprüft. Höchstens hat man sie äusserlich anodynischen Kataplasmen zugesetzt.

3) *Herba Chaerophylli sylvestris.* Wilder Kälberkopf, wilder Körbel. Vielleicht die *Cicutaria* älterer Aerzte. Häufig in Obst- und andern Gärten. Von einem ekelerregenden Geruch, und fast ohne Geschmack. Scheint in ihrer Wirkung sich dem Fleckenschierling zu nähern, jedoch weit schwächer zu seyn. Besonders die Wurzel der Pflanze erregte bedeutende narkotische Zufälle. In Holland soll man das Kraut häufig Breiumschlägen gegen den Brand zusetzen (Gmelins Gesch. d. Pflanzeng. S. 563). Osbeck (*Exposé de la méthode pour guérir les malad. vener. dégén.* Stockholm 1811. d. Heilart d. ausg. vener. Krankh. A. d. Franz. v. Meyer. Brem. 1813. Hufelands Journ. Bd. 33. St. 2. S. 114) empfiehlt ein aus dem Kraute bereitetes Extract neuerdings gegen die Syphilis, besonders in veralteten Fällen. Drei Wochen lang gab er es Morgens und Abends zu 6 Gr., darauf diese Gabe nur noch am Abend, am Morgen aber eine Sublimatpille der *Ph. suec.*, worin $\frac{1}{8}$ Gr. Sublimat befindlich, bis zur sechsten Woche. War das Uebel dann noch nicht gewichen, so wurde die Cur noch einmal sechs Wochen lang, allein wie in den ersten drei Wochen, folglich ohne Sublimat, unternommen. Seine Curmethode erregte in Schweden grosses Aufsehen, bewies sich bei einer im Grossen angestellten Prüfung sehr nützlich (Salzb. med.

chir. Zeit. 1816. Bd. 1. S. 268. Bd. 4. S. 137. 1818. Bd. 2. S. 392. Schweigger in Hufelands Journ. Bd. 44. St. 6. S. 61). Wenn aber ihr Gelingen Osbeck vorzugsweise auf das *Extract. Chaeroph. sylv.* schreibt, so wird ihm hierin wohl niemand beipflichten, wenn man bedenkt, dass gleichzeitig Sublimat gegeben, und hauptsächlich eine äusserst strenge Diät, eine wahre Hungercur, vorgeschrieben wurde (Struve: üb. Diät-, Entziehungs- u. Hungercuren. 1822. S. 41.).

4) *Herba Solani vulgaris*, von *Solanum nigrum*, schwarzer Nachtschatten. Einheimisch in Gärten, an Zäunen, Wegen, wüsten Stellen. Die Blätter riechen ekelhaft, etwas betäubend und schmecken fade. Von dem in ihnen, und besonders den Nachtschattenbeeren aufgefundenen eignen Alkaloid war schon unter *Dulcamara* die Rede. Sie besitzen frisch bedeutende narkotische Eigenschaften, die sich auch dem darüber destillirten Wasser mittheilen, aber durch das Trocknen und Kochen gänzlich verloren gehen. Aeltere Aerzte benutzten sie gegen bösartige Geschwüre, Krebs, Drüsenanschwellungen, Wassersucht, chronische Hautausschläge (Murray: *App. med. Vol. I.* S. 623). Jetzt sind sie gänzlich vergessen.

5) *Herba Solani tuberosi.* Aus den Stengeln und Blättern der gewöhnlichen Kartoffelpflanze liess Latham (*med. Transact.* 1820. S. 90. Gerson u. Julius Magazin. Bd. 1. S. 167. Allgem. med. Annal. 1823. S. 450) ein Extract bereiten, welches nach ihm bedeutend narkotisch seyn, dem des Bilsenkrautes und Schierlings gleichen soll. Zu ½ Gr., und allmälig bis zu 2 Gr. gestiegen, gebrauchte er es mit Erfolg bei verschiedenen Krampfzufällen, zumal der Respirationsorgane. In einem Falle von Krebs der Gebärmutter stieg er bis zu 30 Gr., aber natürlich ohne dauernden Nutzen. In allen langwierigen, schmerzhaften Uebeln soll es nach ihm mehr leisten, als Bilsenkraut und Schierling, zuweilen Zittern der Glieder und ein Uebelbefinden, wie die Digitalis, machen, wo man die Gabe vermindern, oder auf einige Zeit aussetzen soll. — Es scheinen überhaupt alle Species *Solanum* in ihren verschiedenen Theilen einen scharf-narkotischen Stoff zu haben. Die Früchte von mehreren sind indessen essbar, z. B. von *S. Melongena*, der Eierfrucht (B. 1. S. 174); von *S. sanctum*, in Aegypten und Kleinasien, *S. muricatum* in Peru, *S. indicum* und *insanum* in Ostindien. Aus den Früchten von *S. Lycopersicum*,

den sogenannten Liebesäpfeln, in Brasilien einheimisch, in Europa in Gärten gebauet, stellte John (chem. Schriften. Bd. 4. S. 9) ein flüchtiges, unangenehm riechendes Princip dar. Sie schmecken etwas säuerlich, und werden gekocht auf verschiedene Weise, besonders als Zusatz zu Saucen genossen. Nach Ries (Beobacht. u. Abh. etc. v. östreich. Aerzt. B. 5. S. 437) sollen sie in Ungarn ein Specificum gegen den bösartigen Blutschwär *(Anthrax, Furunculus malignus)* seyn. Sie werden ganz gereift und frisch auf die entstehende Brandblatter gelegt, wenn sie heiss werden oder zu trocknen anfangen, mit einem frischen saftigen Saamengehäuse vertauscht, und damit so lange fortgefahren, bis Röthe und Hitze gewichen sind, worauf sich der brandige Theil gleich einem Kerne aus der Wunde herausheben und diese, bei weniger Suppuration, unter dem fortwährenden Verbande mit den saftigen Saamengehäusen dieser Frucht, sich bald schliessen soll. Die Früchte von *Solanum mammosum* gehören nach von Des-Atteurs (Frorieps Notizen. Bd. 13. Nr. 7. S. 109) an sich und an Thieren angestellten Versuchen zu den scharfen Narcoticis. Sie erregten bei ihm ziemlich bedeutende Zufälle einer narkotischen Vergiftung. Auf Thiere wirkten sie weit gelinder. Sie schmecken sehr bitter, ekelerregend. Morin entdeckte darin auch äpfelsaures Solanin, und ein Uebelkeit verursachendes Princip.

6) *Radix Actaeae racemosae, Cimicifugae Serpentariae Ph. amer.* Von *Actaea racemosa L. Cimicifuga serpentaria Prsh.* Traubentragendes Christophskraut. In den gebirgigen Gegenden Nordamerikas, an schattigen, steinigen Stellen. Die dicke, ästige, äusserlich rostfarbige, innerlich mit einem weissen Mark angefüllte, stark und widrig riechende Wurzel soll schon seit langer Zeit von den Einwohnern Nordamerikas gegen verschiedene Uebel, namentlich gegen den Biss der Klapperschlange benutzt werden. Barton zählt sie zu den adstringirenden Mitteln. Allein nach den Versuchen von Garden (aus *Amer. record. Vol. IV.* Oct. 1823 in Hufelands Bibl. 1824. St. 1. S. 70. Frorieps Notizen. Bd. 6. Nr. 15. S. 231. Salzb. med. chir. Zeit. 1824. Bd. 4. S. 106) scheint sie den Narcoticis anzugehören, namentlich dem Fingerhut verwandt zu seyn. Er heilte sich nämlich selbst dadurch von einer mit starkem Zehrfieber, grosser Abmagerung, bedeutendem Auswurf verbundenen Lungensucht, und stellte ebenfalls einen angeblich an der tuberculösen

Lungensucht Leidenden dadurch her. In grossen Gaben soll sie deprimiren, Ekel, Schwindel, Gliederschmerzen, Angst, kleinen Puls, Unruhe erregen. Jedoch sollen diese Erscheinungen nur vorübergehend seyn. Sie soll zwar überhaupt die arterielle Thätigkeit vermindern, zugleich aber dem allgemeinen System Tonus und Energie ertheilen, nicht, wie der Fingerhut, nachtheilig auf dieses wirken. Die Einwirkung auf den Kopf soll in der Anwendung leiten, sich die Gabe aber überhaupt nach der Verschiedenheit des Falles und der Constitution richten. Garden gebrauchte in der Regel 1 — 2 Unz. der Tinctur, 1 — 2mal täglich, welche Gabe nicht nachtheilig auf das Sensorium wirkte. Günther (Salzb. med. chir. Zeit. 1825. Bd. 3. S. 29) suchte, da diese Wurzel noch nicht bei uns zu haben ist, ihre eigenthümliche Wirkung durch eine Mischung aus $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ Gr. Digitalis, und $\frac{1}{2}$ — 2 Gr. schwefelsaures Chinin nachzuahmen.

7) *Viscum album.* Mistel. Eine Schmarozerpflanze auf Eichen, Buchen, Fichten, Obstbäumen. Man benutzt die jungen Zweige dieser strauchartigen Pflanze getrocknet mit den daran befindlichen Blättern, und nennt diese dann *Lignum visci.* Nach Colbach (Abh. v. d. Mistel u. der. Kraft wider d. Epilepsie. A. d. Engl. Altenb. 1758, 1776) soll man sie im Christmonat sammeln, und in gelinder Wärme auf dem Ofen trocknen. Bei starker Hitze gedörrt, soll sie ihre Kraft verlieren. Man gab sonst allgemein zum therapeutischen Zwecke der Eichenmistel den Vorzug. Sie soll aber nach Colbach sehr selten, und die von andern Bäumen eben so wirksam seyn. Nach De Candolle (Arzneigew. A. d. Franz. von Perleb. S. 198) soll sich auf Eichen die Pflanze selbst gar nicht finden, daher mit auf diesen wachsendem *Loranthus europaeus* verwechselt seyn. Frisch riecht die Mistel dumpfig widerlich, schmeckt schleimig bitterlich, dumpfig gewürzhaft. Die neueste chemische Untersuchung der Mistel und ihrer Beeren von Henry (*Journ. de Pharm. Juillet.* 1824. *Vol. X. p.* 337) entdeckte darin nichts Ausgezeichnetes, jedoch ein eigenthümliches Harz. Auch sind ihre narkotischen Eigenschaften sehr unbedeutend. Da sie indessen nur allein gegen Krampfkrankheiten gerühmt wird, so mag sie hier eine Stelle finden. Es ist ein altes berühmtes Mittel gegen Krämpfe aller Art, Hysterie, Veitstanz, Paralysen, Krampfasthma, Magenkrampf, besonders aber gegen Fallsucht. Gegen letztere war sie schon bei

den alten Deutschen, als Amulet getragen, sehr gebräuchlich, und ihre Druiden sollen sie nach Plinius unter eigenthümlichen Ceremonieen gesammelt haben. Auch Boerhaave, de Haen, van Swieten, Hufeland (Löbenstein-Löbel: Wesen u. Heil. d. Epilepsie. S. 265, 313) empfehlen sie; ausserdem Pfündel (*diss. de spasmis tonicis visco albo persanatis*, u. in Hufelands Journ. Bd. 2. S. 243. Frazier: *Treatise on Epilepsy and the use of Visc. quer. Lond.* 1806), Voigtel (Arzneimittell. Bd. 2. Abth. 2. S. 245), der einen Fall anführt, wo der anhaltende Gebrauch einer Abkochung der Mistel die Fallsucht eines 12jährigen Mädchens heilte, die den kräftigsten Mitteln widerstanden hatte, ihren Nutzen bei krampfhaften, convulsivischen Krankheiten, zumal bei Kindern und Frauenzimmern, gegen Krampfhusten, Zahnreiz, widernatürlichen Reiz im Darmkanal, häufig selbst bestätigt fand. Colbach sagt selbst von ihr, sie heile die Fallsucht eben so gewiss, als die Chinarinde das Wechselfieber. Stark (Handb. z. Erk. u. Heil. inner. Krankh. Bd. 2. S. 147, 173) rühmt die Mistel, zumal gegen klonische Krämpfe. Löseke (Abh. v. d. auserl. Arzneim. 4te Aufl. S. 400) wendete sie einige Male mit Erfolg in der Fallsucht an. Allein schon in älteren Zeiten klagten viele Aerzte über ihre Unwirksamkeit, namentlich Cullen (Abh. üb. d. *Mat. med.* A. d. Engl. v. Hahnemann. Bd. 2. S. 57), und in der neuesten Zeit scheint sie in gänzliche Vergessenheit gerathen zu seyn. Allenfalls kann man sie in solchen klonischen Krämpfen, und namentlich Fallsuchten versuchen, die noch nicht zu veraltet sind, einen rein nervösen Charakter haben, wo Schwäche des Muskelsystems vorwaltet, gleichzeitig Durchfall, krampfhafte Unterleibsbeschwerden vorhanden sind, andre kräftigere Mittel nicht vertragen werden, den Zustand verschlimmern. Vorzugsweise scheint sie sich für Krämpfe und habituelle Fallsucht der Kinder zu eignen, gegen welche sie Stark auch mit Erfolg in Klystieren benutzte. Man giebt sie in Pulver täglich viermal zu 10 Gr. bis 1 Drachm., oder in Abkochung, $\frac{1}{2}$ — 1 — 2 Unz. auf 8 Unz. Colatur, esslöffelweise. Für Kinder scheint sich besonders die Verbindung mit absorbirenden Mitteln zu eignen. Dahin gehört die Mischung aus gleichen Theilen Krebssteinen, Valeriana und Mistel der *Ph. pro paup. berol.*, welche zu 10 Gr. *p. d.* gereicht werden soll. Uebrigens sind die Erfahrungen mit der Mistel nicht rein, denn fast nie wurde

sie allein, in der Regel mit andern sehr kräftigen Mitteln in Verbindung gegeben, z. B. nach Colbach mit Asant, nach Pfündel mit Zinkblumen, nach Tissot mit Baldrian, ja selbst häufig mit den kräftigsten Metalloxyden. Die älteren Aerzte geben äusserst zusammengesetzte Formeln an. — Die sonst auch officinellen Mistelbeeren dienen jetzt nur noch zur Bereitung des Vogelleimes. Dieser giebt mit zwei Theilen Kolophonium oder Diachylonpflaster ein vortreffliches Heftpflaster.

8) *Spigelia Marylandica.* In Südcarolina, Cayenne, Guiana einheimisch. In allen ihren Theilen von widerlich bitterem Geruch und Geschmack. Sie besitzt narkotische Kräfte, zumal in der Wurzel, die man vorzugsweise benutzt. Leicht erregt sie Schwindel, Dunkelheit vor den Augen, convulsivische Bewegungen des Augapfels u. s. w. Bis jetzt benutzte man sie nur gegen Würmer. Alexander Garden (Neue Vers. u. Bemerk. d. Gesellsch. in Edinb. Bd. 3. S. 139) gab von ihr die erste Nachricht, und auch Chalmers (Ueb. d. Witter. u. Krankh. in Südcar. A. d. Engl. 1788. Bd. 1. S. 453) rühmt sie. Wenn dieses Mittel die Würmer auch nicht abtreibt, so soll es doch, vielleicht durch sein betäubendes Princip, die dadurch entstandenen Zufälle lindern. Es scheint Vorsicht zu erfordern. Kindern soll man die gepülverte Wurzel zu 5—15 Gr. zweimal täglich, oder einen wässrigen Aufguss von 1 — 1½ Drachm. reichen.

9) *Spigelia anthelmia s. anthelminthica.* Wurmtreibende Spigelie. In Südamerika einheimisch. Man gebraucht die fast geruchlosen, fade bitterlich schmeckenden Blätter, in denen die chemische Analyse einen bittern, Ekel erregenden Stoff, viel Schleim, Eiweissstoff, Gallussäure und einige Salze nachwies (Haenle: Magazin d. Pharm. 1823. Aug. S. 149). In starken Gaben machen sie leicht Erbrechen, Durchfall und Betäubung, Verdunklung und Funkeln vor den Augen, Zuckungen, und selbst den Tod. Nach van Swieten sollen sie höchst giftig seyn, daher in Frankreich den Namen nach einer berüchtigten Giftmischerin Brainvilliers erhalten haben. Jedoch hält er sie zum Abtreiben der Würmer für sehr wirksam. In ihrer Wirkung scheint diese Spigelie völlig der vorigen Art zu gleichen, mit der sie oft verwechselt seyn mag. Sie wurde aber seit der Empfehlung von Patrick Browne (Neue Vers. u. Bemerk. d. Gesellsch. zu Edinb. Bd. 1. S. 453) noch weit berühmter.

Linné (*Amoenit. acad. Vol. V. p.* 133), der beide Arten genau beschreibt, Rosenstein (Anweis. z. Kenntn. u. Cur d. Kinderkr. Gött. 1798. S. 564) und andre schwedische Aerzte rühmen sie. Auch Brera (med. prakt. Vorles. üb. d. vorzügl. Eingeweidewürmer etc. A. d. Ital. v. Weber. Lpzg. 1803) fand sie nützlich. Sie soll ebenfalls die Würmer theils ausleeren, theils die durch sie erzeugten Zufälle besänftigen, namentlich gegen Zuckungen, Wurmfieber und Schleimfieber etwas leisten (Brocklesby: *oeconomical and med. Observ. p.* 282). Der Zusatz eines ätherischen Oeles soll die drastische sowohl als narkotische Wirkung mässigen. Man soll das Pulver der Blätter zu ½ — 1 Scrup. täglich dreimal, oder einen Aufguss von 1 — 3 Drachm. in 24 Stunden, dazwischen aber alle 2 — 3 Tage ein Abführungsmittel reichen. In der *Ph. amer.* ist ein solcher Aufguss aus 2 Drachm. auf 8 Unz. Wasser 4 Stunden lang, bei leicht verschlossenem Gefäss macerirt und colirt, officinell. Beide Mittel scheinen jetzt bei uns der Vergessenheit übergeben. In ihrem Vaterlande mögen sie vorzugsweise wirksam seyn.

10) *Dracontium foetidum.* Stinkende Drachenwurz. In Nordamerika einheimisch. Findet sich in der *Ph. amer.* Die dicke Wurzel soll scharf und ekelhaft schmecken, und antispasmodische Kräfte besitzen. Von den nordamerikanischen Aerzten wird sie im Asthma, chronischen Katarrh und in der Hysterie gerühmt, und soll zu 6 — 20 Gr. gereicht werden. Nach Barton soll die Heilung gemeiniglich unter Röthung der Haut und starkem Schweisse erfolgen. Thacher zieht im Asthma die Saamen der Wurzel vor (Bigelow: *med. bot. Vol. II. T.* 24.).

11) *Hamamelis Virginiana.* Virginische Zaubernuss. Ein in Nordamerika einheimischer Strauch. Die bitter zusammenziehend schmeckende Rinde soll anodynische Kräfte besitzen, und ein daraus bereiteter Breiumschlag sich bei stark entzündeten Geschwülsten nützlich beweisen.

12) *Peganum Harmala.* Harmelstaude. Im südlichen, westlichen Europa, und in Asien an wüsten Stellen. Die Saamen sind bitter-scharf, etwas widrig. Die Morgenländer sollen sie als Gewürz geniessen, danach fröhlich und berauscht werden, sie äusserlich in Umschlägen gegen angeschwollene Füsse benutzen (Virey: *Hist.*

nat. des méd. p. 258. Haenle: Magazin d. Pharm. Sept. 1823. S. 229.).

13) *Hippomane Mancinella.* Manschenillbaum. Im südlichen Indien. Enthält einen äusserst scharfen, giftigen Saft, zumal in der schönen apfelförmigen Frucht, der zum Theil flüchtige Eigenschaften besitzt, da die von den Blättern ablaufenden Regentropfen Blasen ziehen, und selbst die Ausdünstung des Baumes gefährlich seyn soll. Mit diesem Safte vergiften die Indianer ihre Pfeile. Gegengifte dieses furchtbaren Giftes sollen seyn: das Meerwasser getrunken, und den Körper in dasselbe getaucht, die Saamen von *Fevillea cordifolia* (S. 289), der Saft von *Bignonia leucoxylon*, die Wurzel von *Maranta arundinacea* (Bd. 1. S. 169), sowohl innerlich als äusserlich. Die Aepfel sollen Heilkräfte gegen die schwammigen Auswüchse, die nach den Yaws zurückbleiben, besitzen. Man macht dazu neben dem Baume eine Höhlung, schichtet darin Kohlen und Mancinelläpfel über einander, zündet den Haufen an, und hält in den aufsteigenden Qualm das kranke mit einem Laken bedeckte Bein, worauf nach einer Stunde die Auswüchse weichen, und sich dann ohne Schmerz mit der Messerspitze ausrotten lassen (Gilberts Annal. d. Physik. Bd. 70. St. 1, nach Chisholm). Der Baum soll auch ein dem Guaiak ähnliches Harz ausschwitzen.

14) *Kalmia latifolia.* Ein amerikanischer Strauch, dem Rhododendron verwandt. Die Blätter sind scharf narkotisch. Eine Abkochung aus 1 Unz. von ihnen mit 8 Unz. Wasser, bis zu 4 Unz. Colatur, soll zu 30 Tropf. sechsmal täglich, so lange fortgesetzt, bis Schwindel eintritt, gegen hartnäckige chronische Durchfälle nützlich gewesen seyn, und äusserlich Flechten damit befeuchtet, diese geheilt haben. Gegen den Grindkopf soll man eine Salbe aus ihnen mit Schweineschmalz auf den Kopf einreiben. Das Fleisch der Fasanen soll giftige Eigenschaften erhalten, wenn sie im Winter die Saamen dieses Strauches fressen.

15) *Lysimachia chamaenerium*, *Epilobium angustifolium L.* Weidenröschen. Einheimisch. Die Blätter dieser Pflanze scheinen zu den scharfen Narcoticis zu gehören. Die russischen Landleute sollen sich daraus ein berauschendes Getränk bereiten.

16) *Lycopodium Selago L. Muscus erectus.* Tangelmoos. Schmeckt bitter, und hinterlässt im Schlunde

das Gefühl einer Zusammenziehung. Es scheint zu den scharf-narkotischen Giften zu gehören. In einem Falle einer zufälligen Vergiftung mit ihm erregte es sehr bedeutende Zufälle, wogegen sich Essig nützlich bewies, aber ein Brechmittel nichts ausrichtete (Buchners Repert. Bd. 14. St. 2. S. 311). In Russland wird es als Brech- und Purgirmittel benutzt, aber nur in kleinen Gaben, weil es sonst Zuckungen macht.

17) *Nerium Oleander.* Gemeiner Oleander oder Rosenlorbeer. Ein in Spanien, Portugal, Sicilien, dem nördlichen Afrika einheimischer Strauch, an den Rändern der Bäche. Bei uns als Zierstaude häufig cultivirt. Gehört zu den scharfen Narcoticis, wie dieses aus den Versuchen von Orfila (Toxikologie. Bd. 3. S. 331) mit einem daraus bereiteten wässrigem Extract hervorgeht. Das giftige Princip scheint vorzugsweise in den Blättern und der Rinde befindlich, und so flüchtig, dass schon die blosse Ausdünstung des Baumes hinreichen soll, gefährliche Zufälle, selbst den Tod herbei zu führen. Durch die Cultur wird aber seine giftige Eigenschaft bedeutend geschwächt. Aeusserlich hat man wohl einen Aufguss der Blätter, oder das Extract zu 1 Scrup. 3 Unz. Schmalz zugesetzt, gegen Herpes, Scabies und andre chronische Hautausschläge empfohlen. *Nerium odorum* und *divaricatum* besitzen ähnliche giftige Eigenschaften.

18) *Oenanthe crocata.* Giftige Rebendolde. In England, Spanien, Frankreich, Schweden in Sümpfen. In allen ihren Theilen, vorzugsweise in der Wurzel, befindet sich ein scharfer Milchsaft, in dem vorzugsweise die schädlichen giftigen Eigenschaften ihren Sitz haben. In mehreren Fällen erregte der Genuss dieser Pflanze gefährliche, selbst tödtliche Zufälle, und diese sind um so leichter möglich, da die Blätter leicht mit denen von *Oenanthe peucedanifolia* und *pimpinelloides*, die beide im südlichen Frankreich und in Spanien als Nahrungsmittel benutzt werden sollen, die Wurzeln aber mit der Pastinakwurzel verwechselt werden können (Gmelins Geschichte d. Pflanzengifte. S. 253. Orfila: Toxikologie. Bd. 3. S. 80, aus d. *Journ. de Pharm.* 1822. *Apr.* in Trommsdorffs Journ. Bd. 7. St. 2; aus *Lond. med. Rep.* in Frorieps Notizen. Bd. 5. S. 222). In Frankreich soll die geriebene Wurzel häufig gegen Hämorrhoiden benutzt werden. — Noch giftiger scheint *Oenanthe fistulosa*, Wasserfilipendel, hohlröhrige Nebendolde,

bei uns in Wassergräben und Sümpfen einheimisch, zu seyn (Gmelins Gesch. d. Pflanzengifte. S. 248.).

19) *Paris quadrifolia.* Einbeere. Die Blätter und Beeren dieser einheimischen, an schattigen Orten sich findenden Pflanze haben einen widerlichen, Ekel erregenden Geschmack. Man schreibt ihr krampfstillende Eigenschaften zu. Gesner (*Epistolae. p.* 53, 99) stellte mit ihr die ersten Versuche an. Er nahm das Kraut zu 1 Drachm. mit Wein und Essig, worauf er stark schwitzte, und Trockenheit im Schlunde empfand. Zwei Hunden gab er ½ Scrup. Krähenaugen, worauf der eine starb, der andre aber, der dieses Kraut erhielt, genas. Vielleicht ist also die Einbeere ein Gegengift des Strychnins. Bergius (*Mat. med. p.* 313) gab das Pulver des Krautes im Keuchhusten jeden Abend zu 1 Scrup. Es wirkte gelind auf den Stuhlgang, der Schlaf wurde ruhiger, und die Symptome verminderten sich. Die Wurzel soll zu 35 — 50 Gr. eben so sicher Erbrechen erregen, als die Ipecacuanha (Coste et Villemet: *Essais sur les plantes indigènes. p.* 12.).

20) *Paulina.* Die verschiedenen Species dieser schlingenden Pflanzen oder Lianen enthalten fast alle einen scharf-narkotischen Saft. *P. cururu lethalis St. Hil.* soll das Wooranagift liefern, welches ein schwarzes Extract bildet, und womit die Galibis oder die wilden Bewohner von Gujana ihre Pfeile vergiften. Die davon getroffenen Thiere sollen sogleich unter Zuckungen sterben. Die eigenthümliche Wirkung dieses Giftes auf die Nerven und das Gehirn haben neuerdings Brodie (aus *Phil. Transact.*, übers. in Reils Archiv f. Phys. Bd. 12. S. 177) und Emmer (*Diss. de veneno americano. Tüb.* 1817) zugleich mit denen des Ticunas- und Lamagiftes genauer erörtert. Auch das Curaregift der Brasilianer soll daraus bereitet werden. Die Amerikaner sollen sie häufig zur Betäubung der Fische benutzen. *Paulina australis* vergiftet wahrscheinlich den Honig der Lecheguannawespe (Frorieps Notizen. Bd. 9. S. 27.).

21) *Tanghinia madagascariensis* soll nach Olivier und Henry (*Arch. générales de méd.* März. 1824. p. 49. Berl. Jahrb. d. Pharm. 1826. Bd. 2. S. 138) zu den scharf-narkotischen Giften gehören, und dessen mandelartige Frucht soll das Tanguinigft liefern.

22) *Cerbera Manghas*, *C. Thevetia* und *C. Ahovai* sind nach den Versuchen von Madiana (*Annal.*

of the Lyceum. New-York. März. 1824. S. 86) bedeutend giftig, zumal ihre Saamen. Er hält das giftige Princip derselben für Blausäure.

23) *Aquilegia vulgaris.* Einheimisch, und häufig in Gärten als Zierpflanze. Saamen, Blüthen und Kraut wurden sonst in Blattern, Masern, selbst der Pest, auch als Antiscorbuticum gebraucht. Sie scheinen scharf-narkotisch. Linné (*Flor. Suec. p.* 187) sah sogar ein Kind vom Genusse der Saamen und Blüthen sterben.

24) *Azalea pontica.* Gelber Rosenlorbeer. Ein mannshoher Baum in Griechenland, Kleinasien und Georgien. Die Blumen riechen denen des Geisblatts ähnlich, und stehen allgemein in dem Rufe, Schwindel und Betäubung zu erregen. Die ungesunde, Wahnsinn erregende Eigenschaft des Honigs, der in der Gegend von Trapezunt und Colchis gesammelt wird, soll davon herrühren, dass ihn die Bienen aus dieser Blume sammeln. Dahin gehört vielleicht auch die Vergiftungsgeschichte mit Honig von 10,000 griechischen Soldaten, die Xenophon erzählt (Gmelins Gesch. d. Pflanzengifte. S. 452.).

25) *Ervum Ervilla.* Im Orient, südlichen Frankreich und in Italien. Die Saamen dieser Pflanze sollen den Thieren, die sie fressen, zumal den Pferden und Hühnern, leicht schädlich, selbst tödtlich werden. Brod, das aus damit gemengtem Getreide gebacken wird, soll leicht Lähmung der untern Extremitäten erregen.

(Gedruckt bei Fr. Brockhaus in Leipzig.)

Druckfehler im zweiten Bande.

Seite 20 Zeile 4 von unten lies statt Staatsarzneneiw. — Staatsarzneiw.
— 29 — 16 — oben — — Knochen — Knoten
— 35 — 3 — — — — unversüsstem — versüsstem
— 36 — 14 — — — — Quart — Quentchen
— 37 — 3 — unten — — Ställer — Stöller
— 43 — 7 — — — — Neigung — Reizung
— 49 — 3 — oben — — *Bakeri* — *Bacheri*
— 55 — 15 — — — — begriffenen — ergriffenen
— — — 9 — unten — — alle — alte
— 61 — 18 — oben — — *pulv. Rad.* — *Rad.*
— 64 — 13 — — — — *Fraehnii* — *Frahmii*
— 68 — 6 — unten — — Schabertschen — Chabertschen
— 69 — 20 — — — — feine — reine
— 75 — 5 — — — — nur — nun
— 77 — 3 — — — — *salphuratum* — *sulphuratum*
— 79 — 2 — oben — — sie — er
— 98 — 17 — — — — 6 — 3
— 105 — 8 — — — — wohl — nicht
— 115 — 4 — unten — — Takahamak — Takamahak
— 132 — 14 — oben — — am leichtesten — unter dem
— 155 — 2 — unten — — daselbst — daraus
— 160 — 17 — — — — Osphrasiologie — Osphresiologie
— 189 — 7 — oben — — atonischer — klonischer
— 201 — 13 — unten — — Guaiakholz — Guaiakharz
— 245 — 11 — oben — — *man-* — *mun-*
— 276 — 12 — unten — — *victorialis* — *victoriale*
— 306 — 15 — oben — — ihren — ihnen
— 313 — 9 — — — — abermals — den oberen als
— 316 — 21 — unten — — normaler — anomaler
— 332 — — — — — — Dalk — Dulk
— 359 — 12 — oben — — *Jannii* — *Jannini*
— 376 — 17 — unten — — 3 — 8
— 445 — 4 — — — — *Jurip.* — *Junip.*
— 465 — 7 — oben — — sicheres — unschädliches
— 477 — 14 — — — — krampfhaften — krankhaften
— 497 — 9 — — — — Entarten — Wirken
— 498 — 17 — — — — Venenwendungen — Venenwandungen
— 527 — 19 — unten — — *hydrojodinicum* — *hydrocyanicum*

Die etwaigen Druckfehler der übrigen Bogen werden bei dem dritten Bande angezeigt werden.

antispasmodica, besänftigend, krampfstillend

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Richter, Georg August,

Ausführliche Arzneimittellehre ein Handbuch für praktische Ärzte

Bd.: 2

Berlin (1827)

M.med. 899 m-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10288395-3